



Mercado de energia elétrica

Superintendência de Estudos Econômicos e Energéticos
Março de 2024

MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA



Mercado de energia elétrica

Resultados de 2023
4º trimestre e ano

Sobre a EPE – Empresa de Pesquisa Energética



Empresa pública federal vinculada ao
Ministério de Minas e Energia



Desenvolvemos estudos e estatísticas
energéticas para subsidiar a formulação,
implementação e avaliação da política
energética nacional

Agenda

Resultados de 2023 4º trimestre e ano

(dados preliminares do SAM para 2023)

1. Consumo Total
2. Consumo Residencial
3. Consumo Comercial
4. Consumo Industrial

Mercado de energia elétrica

Consumo Total

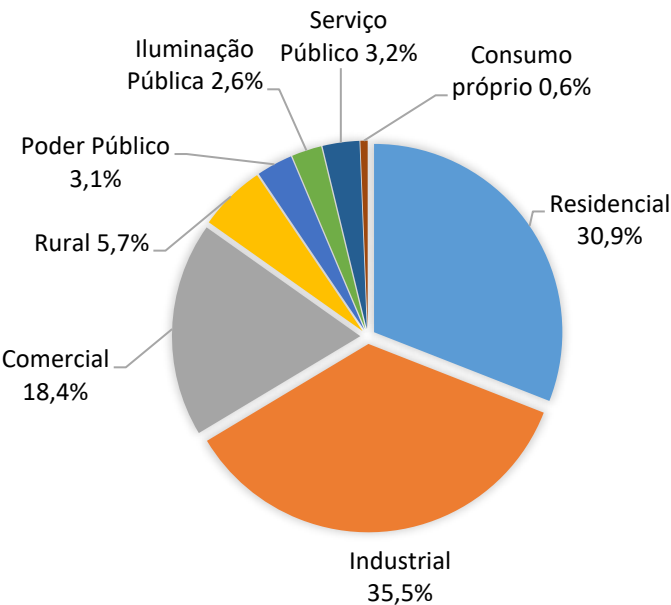
Consumo Total | por classes (GWh)



	Jan a Set			IV Trimestre			Ano		
	2022	2023	Δ%	2022	2023	Δ%	2022	2023	Δ%
Residencial	113.528	119.903	5,6	39.244	44.420	13,2	152.771	164.323	7,6
Industrial	138.483	140.414	1,4	46.023	47.854	4,0	184.507	188.268	2,0
Cativo	16.251	14.446	-11,1	5.211	4.676	-10,3	21.462	19.122	-10,9
Livre	122.233	125.968	3,1	40.812	43.178	5,8	163.045	169.146	3,7
Comercial	69.195	71.717	3,6	23.300	25.999	11,6	92.495	97.716	5,6
Cativo	48.021	47.693	-0,7	15.901	16.949	6,6	63.923	64.642	1,1
Livre	21.174	24.023	13,5	7.399	9.050	22,3	28.573	33.074	15,8
Rural	22.839	22.265	-2,5	7.361	8.159	10,8	30.201	30.424	0,7
Cativo	19.418	18.556	-4,4	6.216	6.911	11,2	25.633	25.467	-0,7
Livre	3.422	3.709	8,4	1.146	1.248	8,9	4.567	4.957	8,5
P Público	11.249	11.851	5,3	3.896	4.649	19,3	15.145	16.500	8,9
Cativo	10.764	11.494	6,8	3.784	4.462	17,9	14.548	15.956	9,7
Livre	485	357	-26,6	112	187	67,2	597	544	-9,0
I Pública	10.704	10.333	-3,5	3.654	3.356	-8,2	14.358	13.689	-4,7
Cativo	10.704	10.333	-3,5	3.654	3.356	-8,2	14.358	13.689	-4,7
Livre	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
S Público	12.493	12.486	-0,1	4.202	4.310	2,6	16.695	16.796	0,6
Cativo	8.604	7.981	-7,2	2.852	2.622	-8,1	11.455	10.603	-7,4
Livre	3.889	4.505	15,8	1.350	1.688	25,0	5.240	6.193	18,2
Próprio	2.447	2.547	4,1	823	750	-8,8	3.269	3.297	0,9
Cativo	2.372	2.474	4,3	796	717	-9,9	3.168	3.191	0,7
Livre	75	73	-2,4	27	33	26,0	101	106	5,1
Total	380.938	391.515	2,8	128.503	139.497	8,6	509.441	531.013	4,2
Cativo	229.658	232.877	1,4	77.656	84.111	8,3	307.314	316.988	3,1
Livre	151.281	158.638	4,9	50.847	55.386	8,9	202.127	214.024	5,9

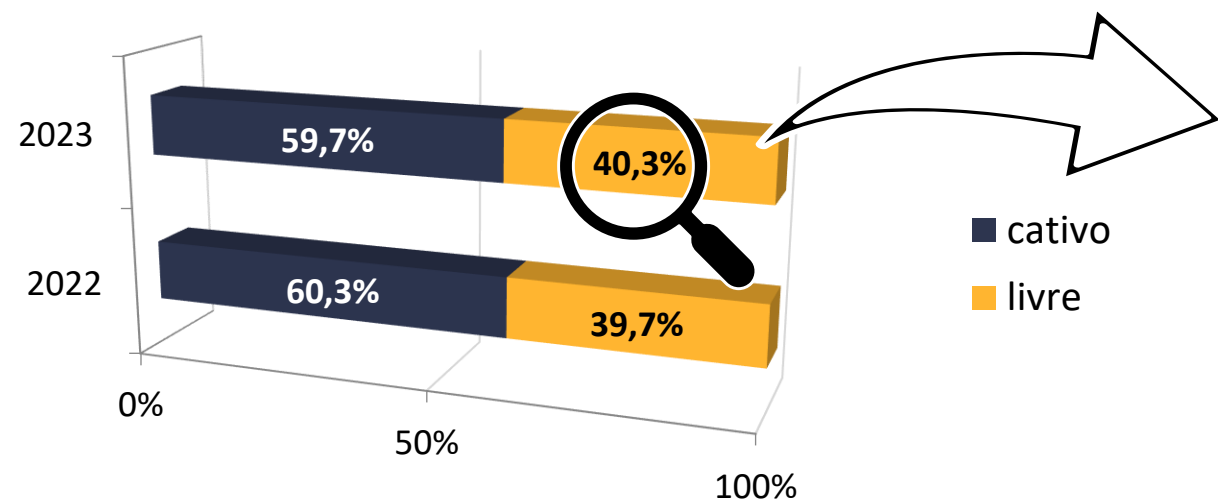
Fonte: <http://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/Consumo-mensal-de-energia-eletrica-por-classe-regioes-e-subsistemas>, 2024.

Participação no Total (%)

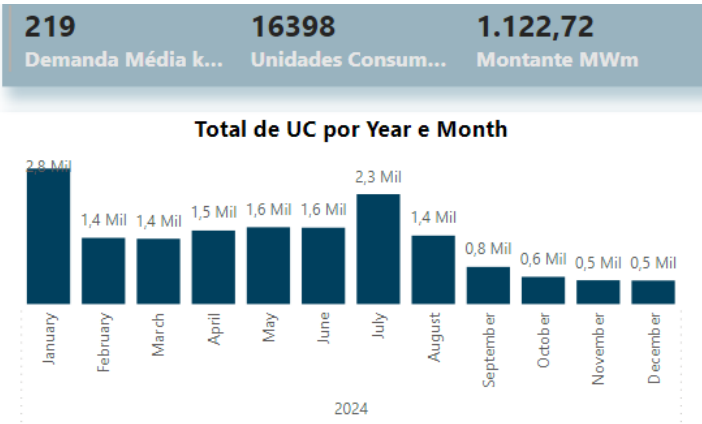


Fonte: EPE, 2024.

Participação no consumo total 12 meses (%)

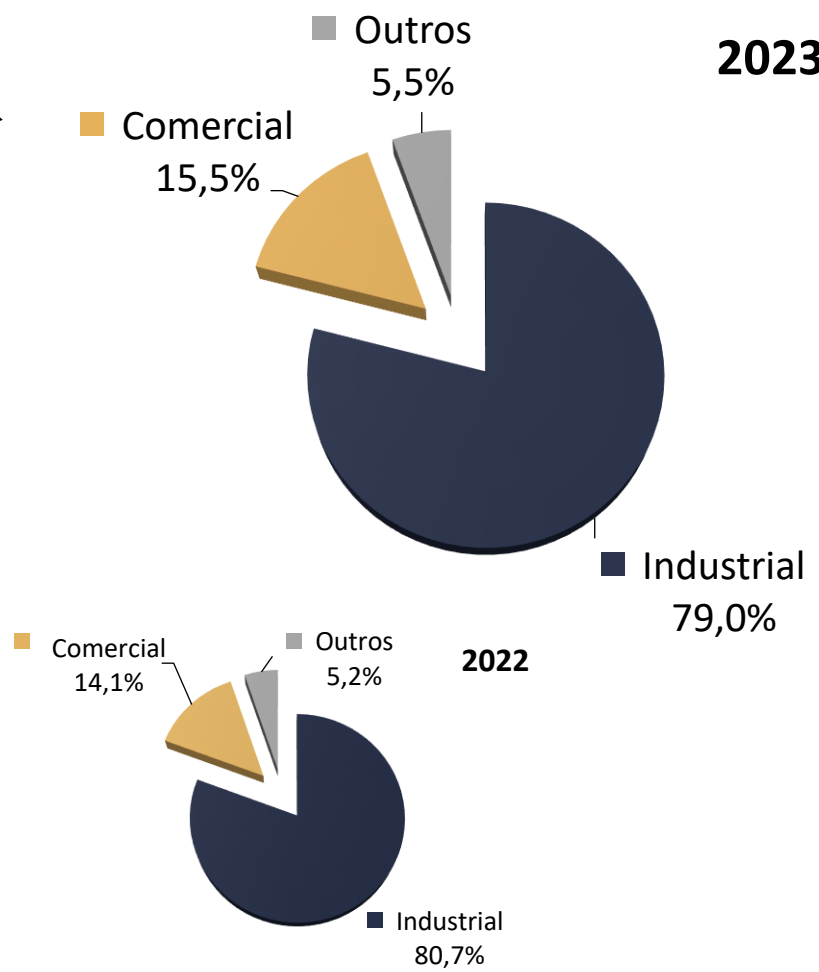


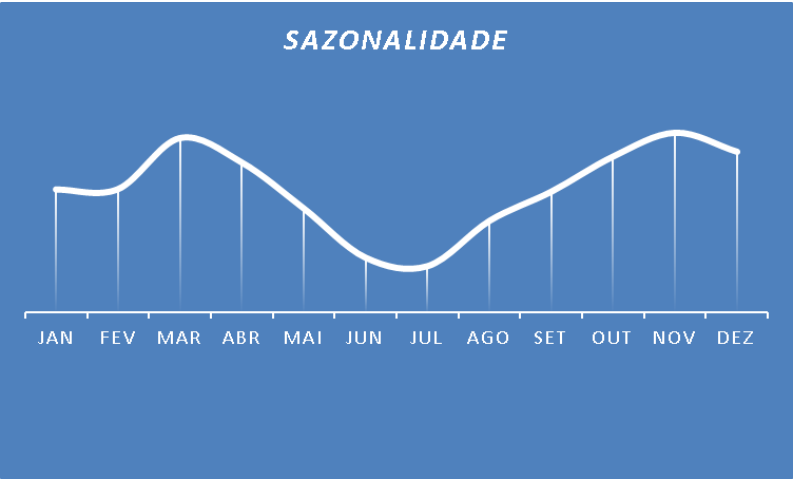
Fonte: EPE, 2024.



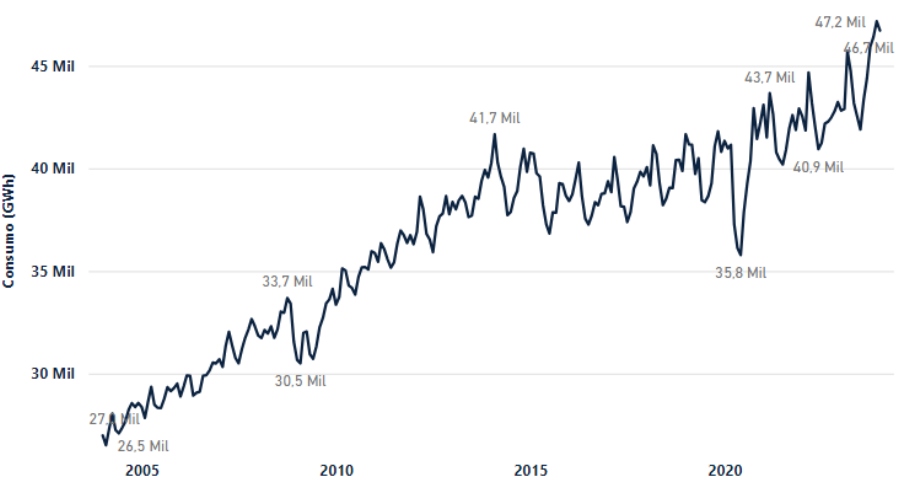
Fonte: ANEEL – Relatório de Migração Potencial do ACL, 2024.

Consumo Livre 12 meses (%)



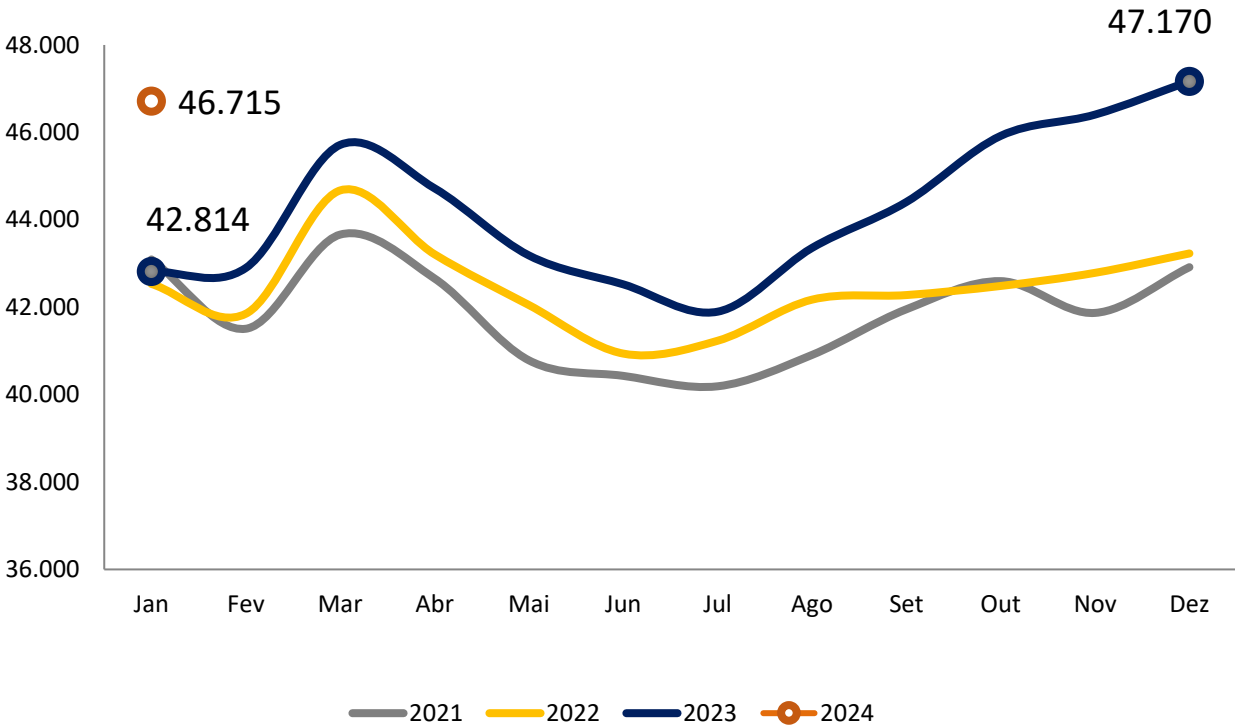


Histórico de consumo mensal (GWh) – Jan/2004 a Jan/2021



Fonte: EPE - Painel de Monitoramento do Consumo de Energia Elétrica, 2024.

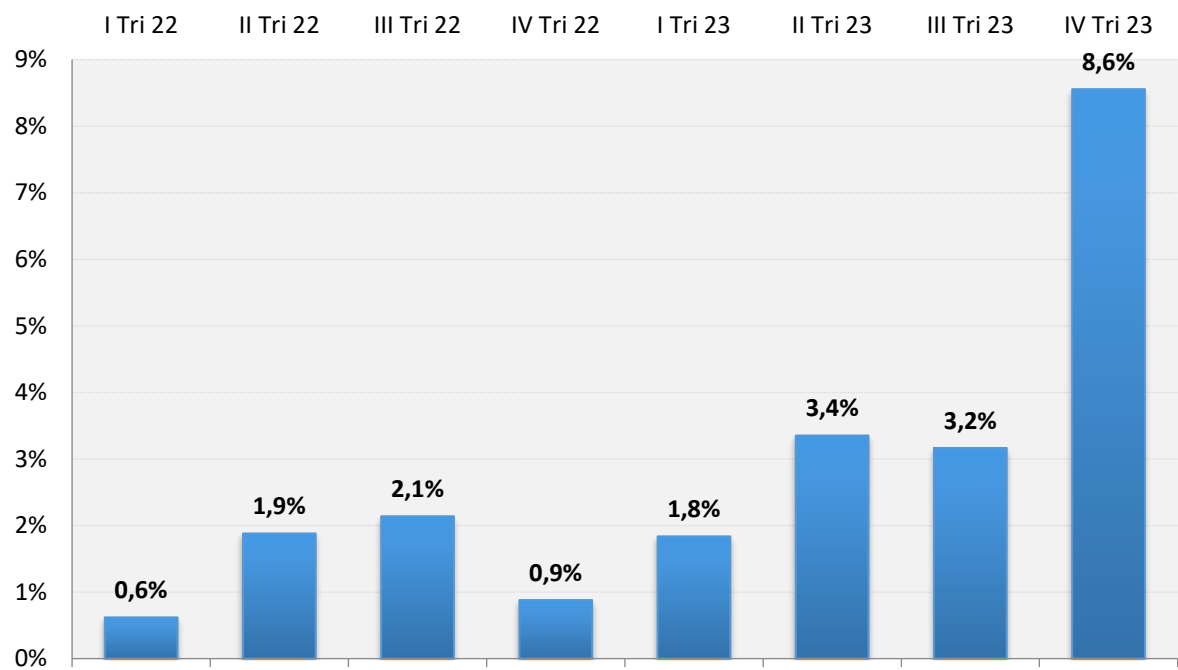
Série mensal (GWh)



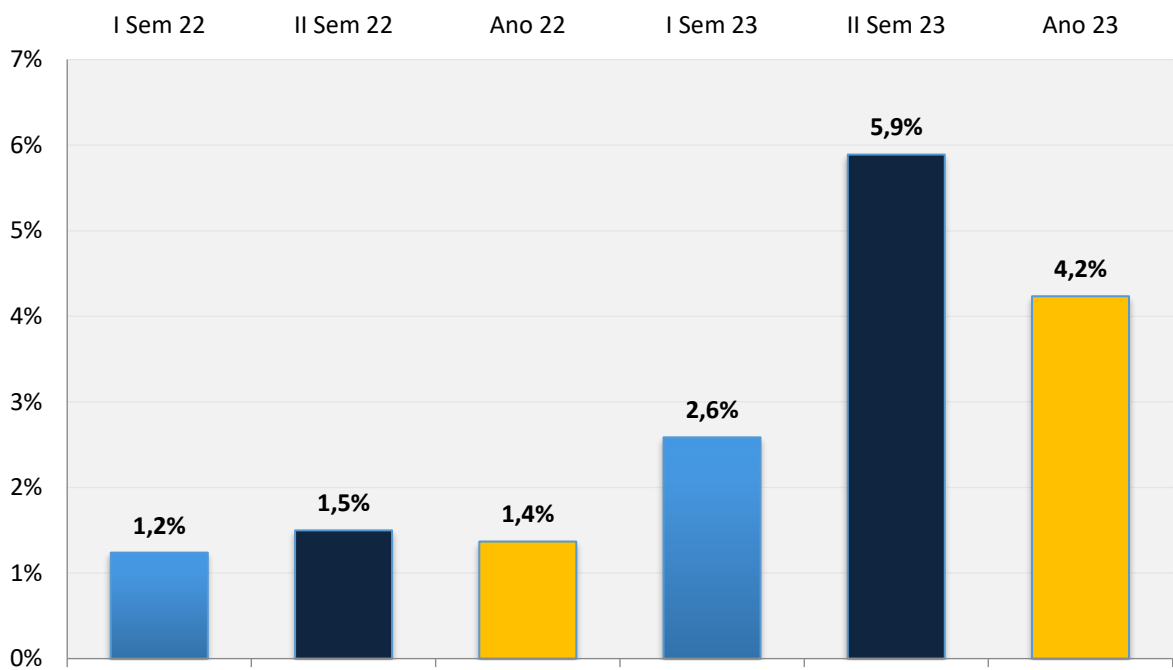
Fonte: EPE, 2024.

Consumo Total | taxas trimestrais, semestrais e anuais (%)

Taxas trimestrais (%)



Taxas semestrais e anuais (%)



Fonte: EPE/COPAM, <https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/consumo-de-energia-elétrica>, 2024.

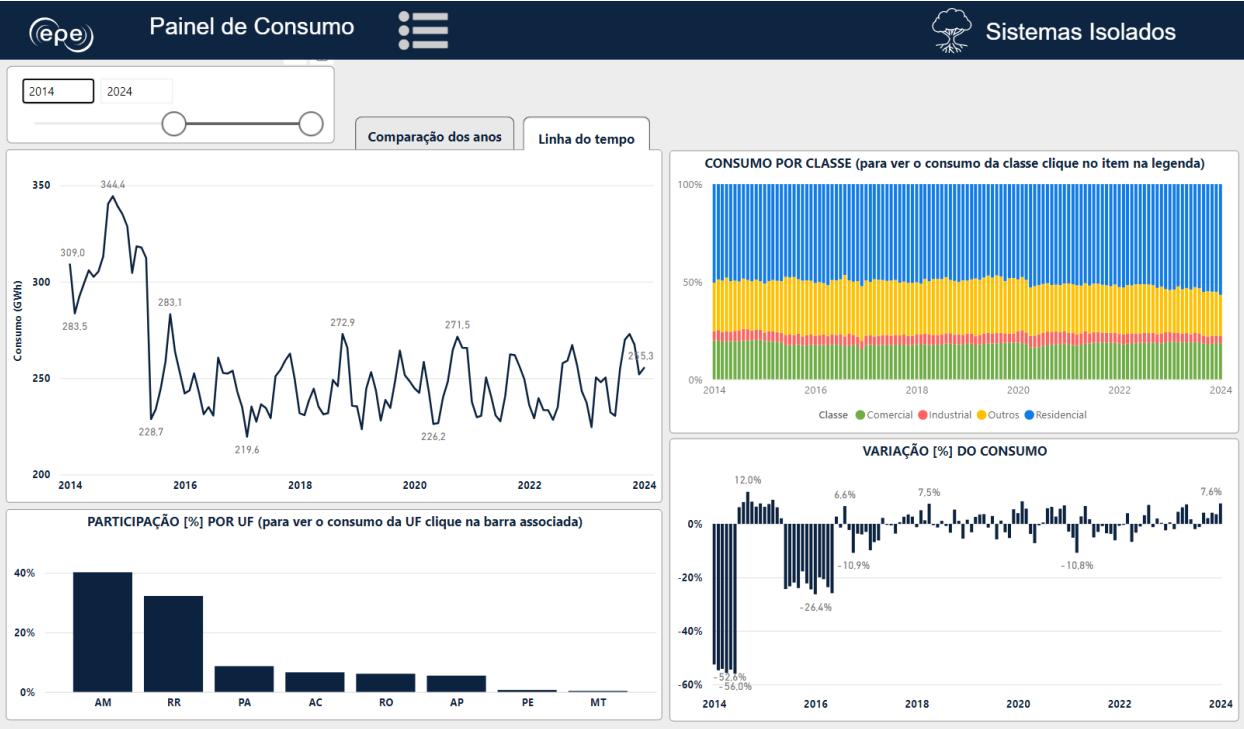
Consumo Total | por região e subsistema (GWh)



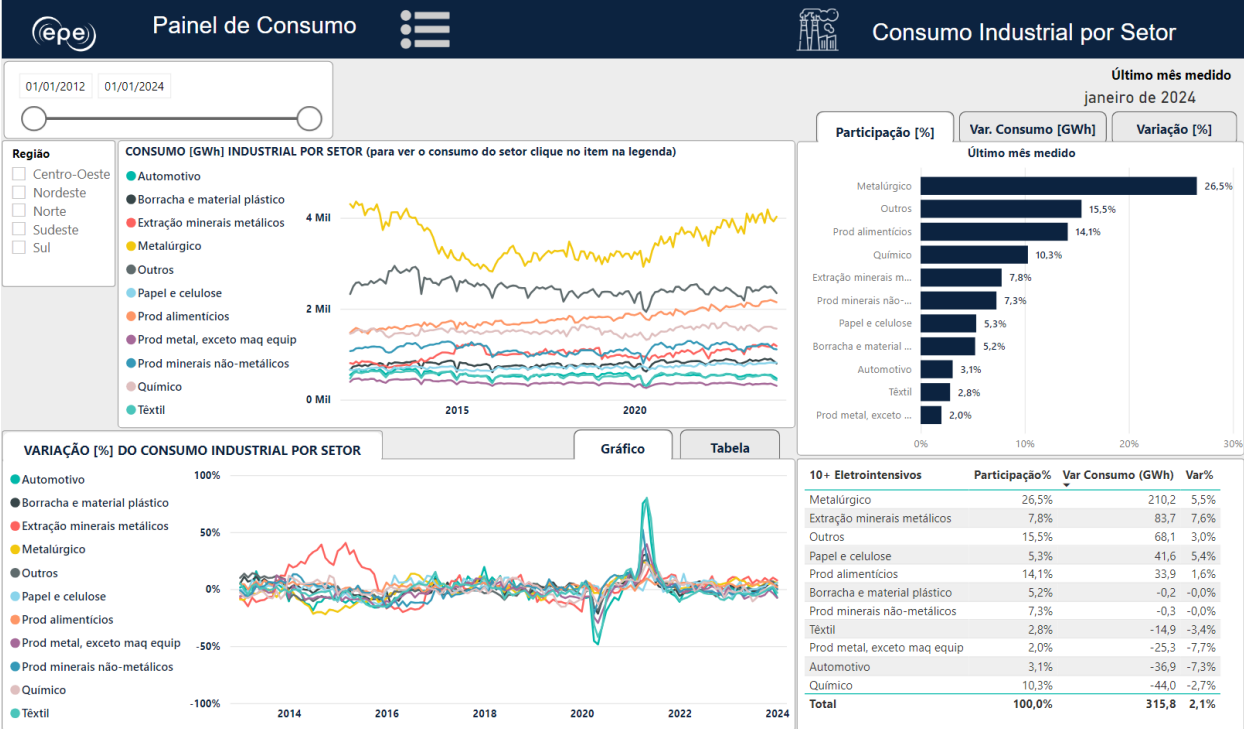
Período	Jan a Set			IV Trimestre			Ano		
	2022	2023	Δ%	2022	2023	Δ%	2022	2023	Δ%
Região Geográfica									
Norte	28.023	30.160	7,6	10.075	10.879	8,0	38.098	41.039	7,7
Nordeste	65.085	69.686	7,1	23.107	25.153	8,9	88.192	94.838	7,5
Sudeste	186.070	187.476	0,8	61.841	67.145	8,6	247.911	254.621	2,7
Sul	71.670	73.433	2,5	23.014	24.424	6,1	94.683	97.857	3,4
Centro-Oeste	30.091	30.761	2,2	10.465	11.896	13,7	40.557	42.657	5,2
Brasil	380.938	391.515	2,8	128.503	139.497	8,6	509.441	531.013	4,2
Subsistema Elétrico									
S. Isolados	2.152	2.198	2,1	767	792	3,3	2.919	2.990	2,4
Norte	29.238	34.214	17,0	11.117	12.439	11,9	40.354	46.653	15,6
Nordeste	58.441	59.952	2,6	20.112	21.480	6,8	78.553	81.432	3,7
SE/CO	219.438	221.718	1,0	73.494	80.363	9,3	292.932	302.081	3,1
Sul	71.670	73.433	2,5	23.014	24.424	6,1	94.683	97.857	3,4
Brasil	380.938	391.515	2,8	128.503	139.497	8,6	509.441	531.013	4,2

Fonte: EPE, 2024.

Painel de Monitoramento do Consumo de Energia Elétrica



Fonte: EPE - Painel de Monitoramento do Consumo de Energia Elétrica, 2024.



Mercado de energia elétrica

Consumo Residencial

Consumo Residencial | por região e subsistema (GWh)

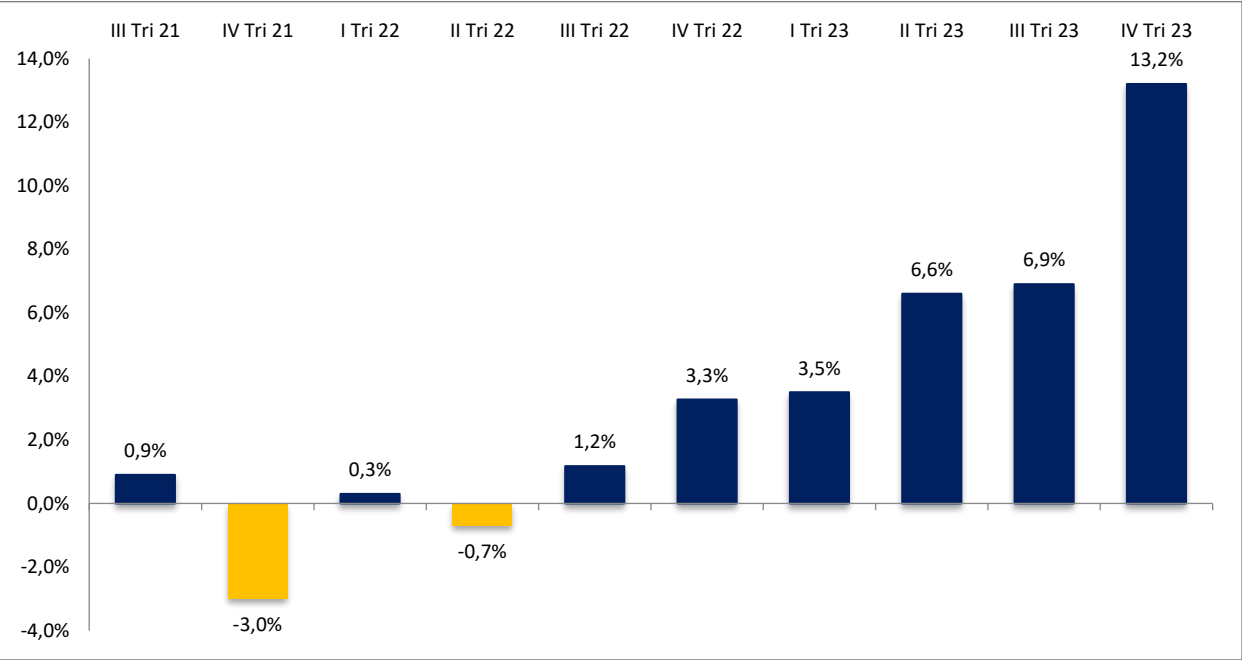


Período	Jan a Set			IV Trimestre			Ano		
	2022	2023	Δ%	2022	2023	Δ%	2022	2023	Δ%
Região Geográfica									
Norte	8.207	9.047	10,2	3.016	3.621	20,0	11.223	12.667	12,9
Nordeste	23.416	25.085	7,1	8.300	9.110	9,8	31.715	34.195	7,8
Sudeste	52.902	54.929	3,8	18.023	20.360	13,0	70.925	75.289	6,2
Sul	18.837	20.193	7,2	6.224	6.834	9,8	25.061	27.027	7,8
Centro-Oeste	10.166	10.649	4,8	3.681	4.497	22,2	13.847	15.146	9,4
Brasil	113.528	119.903	5,6	39.244	44.420	13,2	152.771	164.323	7,6
Subsistema Elétrico									
S. Isolados	1.114	1.179	5,9	407	436	7,0	1.522	1.615	6,2
Norte	8.597	9.632	12,0	3.204	3.867	20,7	11.801	13.499	14,4
Nordeste	20.448	21.751	6,4	7.167	7.805	8,9	27.615	29.556	7,0
SE/CO	64.531	67.147	4,1	22.241	25.479	14,6	86.772	92.627	6,7
Sul	18.837	20.193	7,2	6.224	6.834	9,8	25.061	27.027	7,8
Brasil	113.528	119.903	5,6	39.244	44.420	13,2	152.771	164.323	7,6

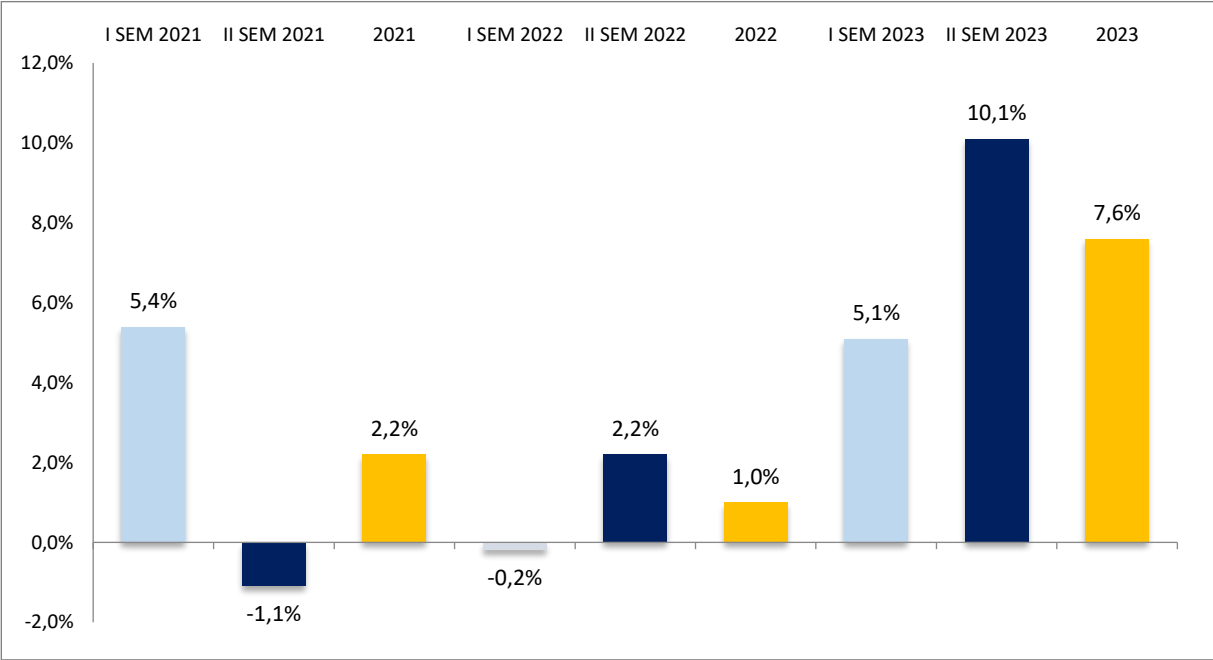
Fonte: EPE, 2024.

Consumo Residencial | taxas trimestrais, semestrais e anuais (%)

Taxas trimestrais (%)

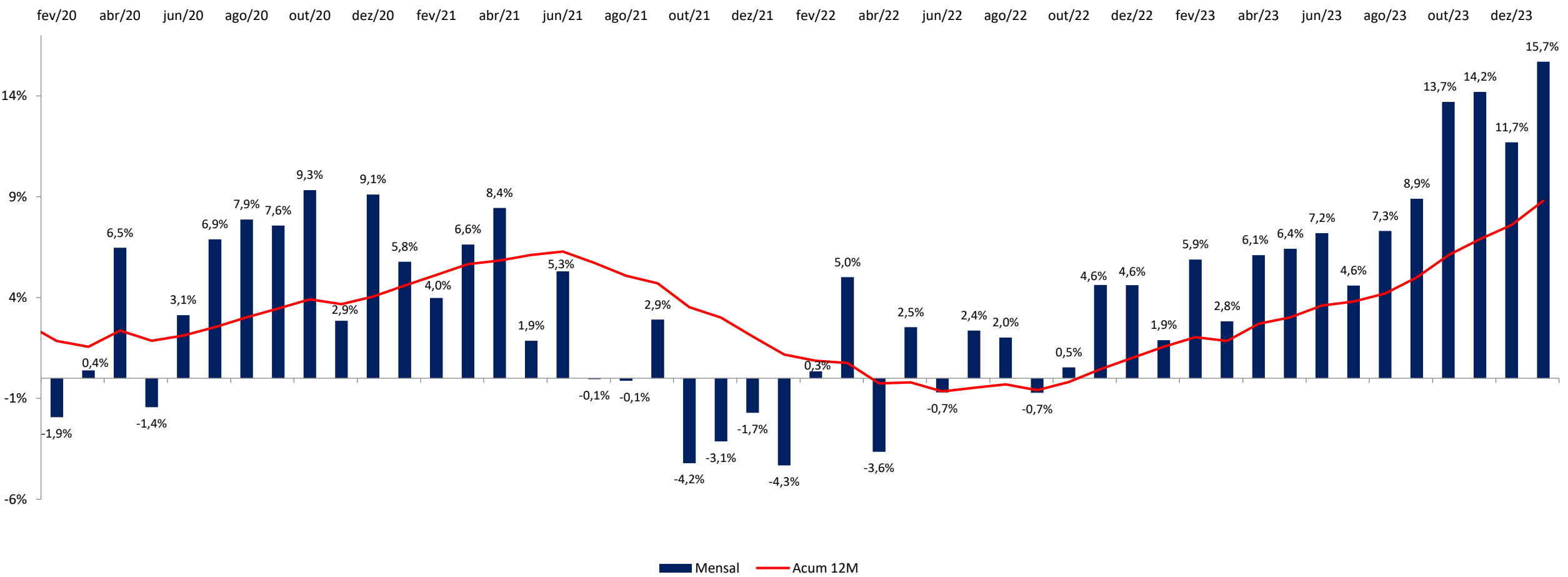


Taxas semestrais e anuais (%)



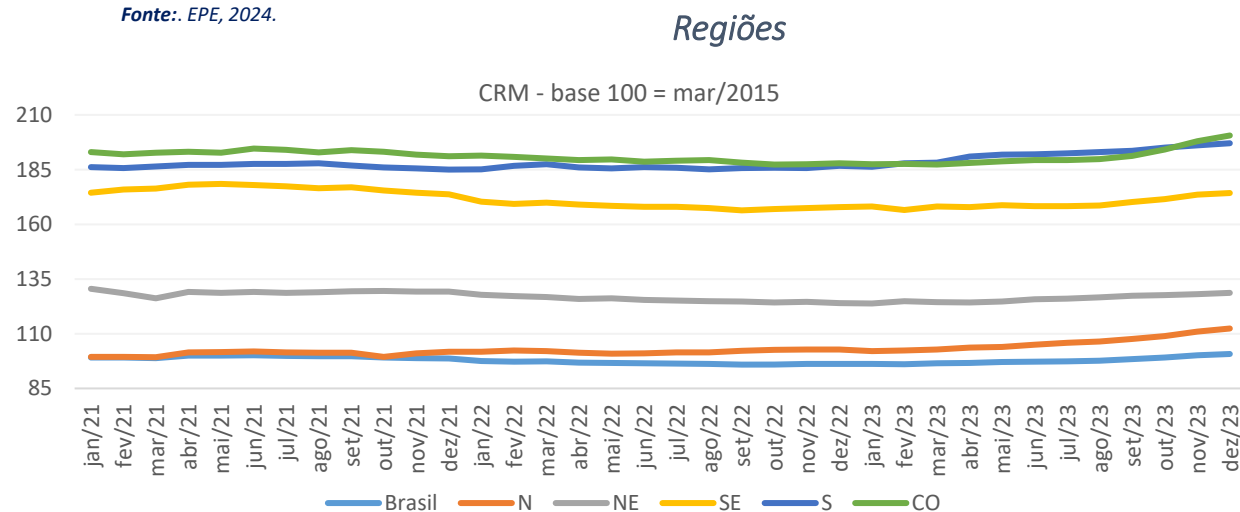
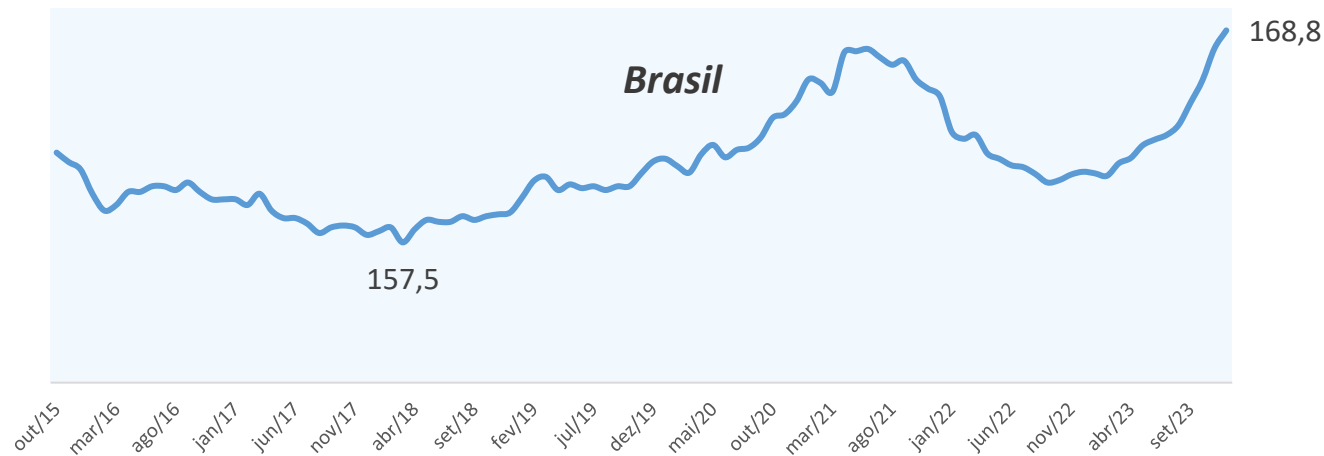
Fonte: EPE/COPAM, <https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/consumo-de-energia-elétrica>, 2024.

Consumo Residencial | taxas mensais x acumulado 12 meses (%)



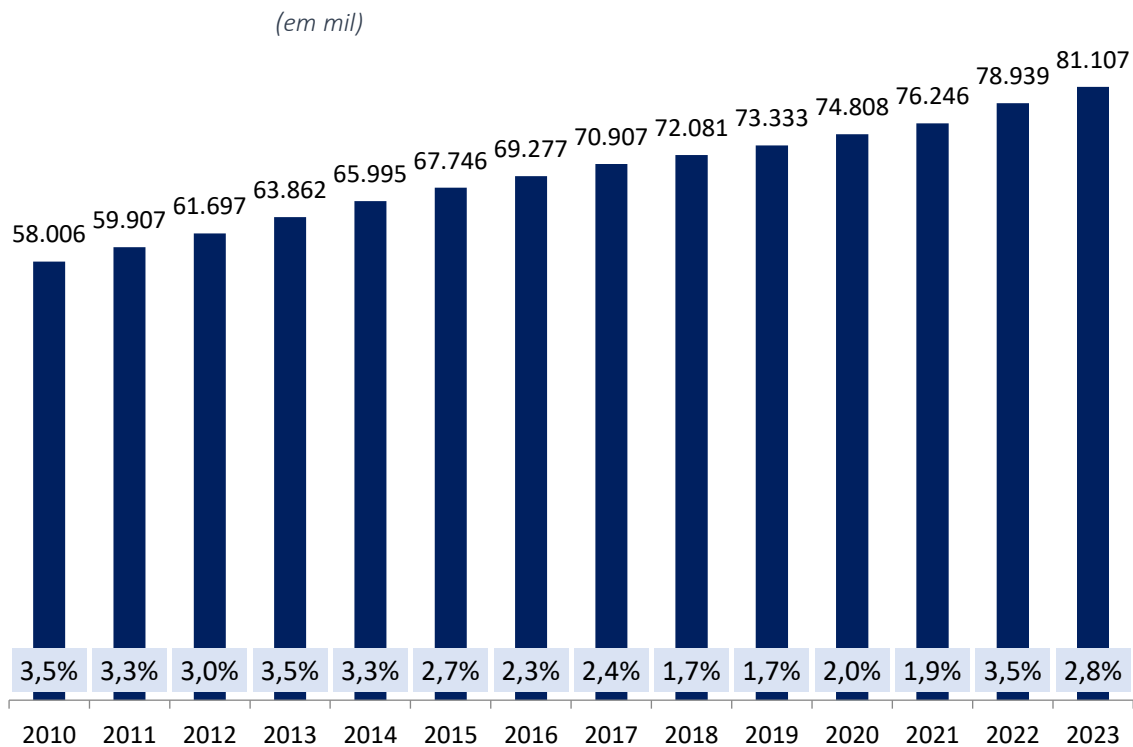
Fonte: EPE, 2024.

Consumo Residencial | consumo médio (kWh/mês)



- O consumo residencial médio subiu **4,1%** no 4º trimestre de 2023 em relação ao mesmo trimestre de 2022, chegando ao valor de 168,8 kWh/mês em dezembro de 2023. Valor mais alto da série.
- Todas as regiões registraram crescimento do consumo médio. As regiões Centro-Oeste e Sul atingiram os maiores valores.
- Aumento da posse e uso dos aparelhos de climatização em função do clima mais quente e seco. Aumento da renda e queda do desemprego.

Consumo Residencial | número de consumidores



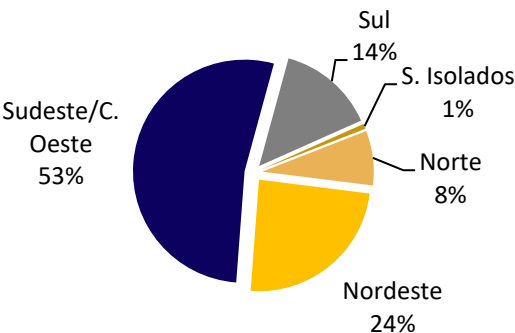
2010-2014: 3,3% a.a

2014-2022: 2,4% a.a

Fonte: EPE, 2024.

Número Consumidores	Dezembro		Δ	
	2022	2023	Abs.	%
Região Geográfica				
Norte	5.069.436	5.230.614	161.178	3,2
Nordeste	21.316.021	22.151.893	835.872	3,9
Sudeste	35.223.104	36.000.177	777.073	2,2
Sul	11.187.764	11.431.309	243.545	2,2
Centro-Oeste	6.142.731	6.292.657	149.926	2,4
Subsistema Elétrico				
S. Isolados	618.808	598.033	-20.775	-3,4
Norte	6.205.823	6.420.137	214.314	3,5
Nordeste	18.860.386	19.635.478	775.092	4,1
Sudeste/C. Oeste	42.066.275	43.021.693	955.418	2,3
Sul	11.187.764	11.431.309	243.545	2,2
Brasil	78.939.056	81.106.650	2.167.594	2,7

Número Consumidores Residenciais



Participação regional no total de consumidores residenciais no país.

Mercado de energia elétrica

Consumo Comercial

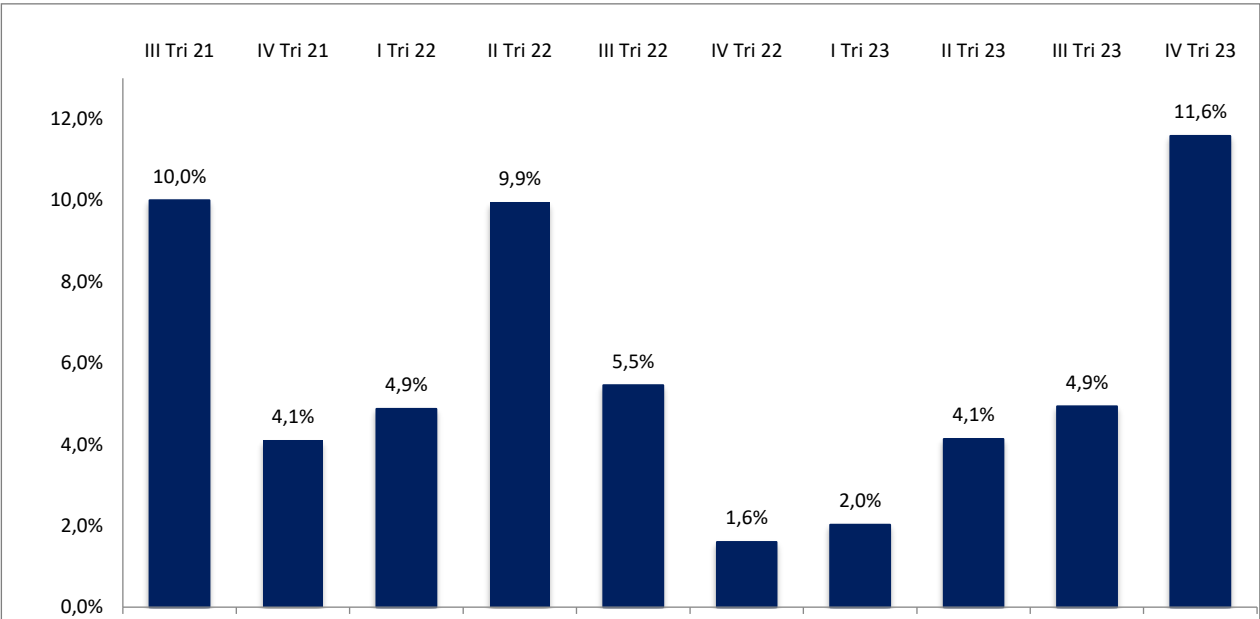
Consumo Comercial | por região e subsistema (GWh)

Período	Jan a Set			IV Trimestre			Ano		
	2022	2023	Δ%	2022	2023	Δ%	2022	2023	Δ%
Região Geográfica									
Norte	4.105	4.436	8,1	1.480	1.629	10,0	5.585	6.065	8,6
Nordeste	10.991	11.230	2,2	3.793	3.967	4,6	14.784	15.197	2,8
Sudeste	36.005	37.201	3,3	12.007	13.772	14,7	48.012	50.973	6,2
Sul	12.394	13.121	5,9	4.044	4.489	11,0	16.437	17.610	7,1
Centro-Oeste	5.700	5.728	0,5	1.977	2.143	8,4	7.677	7.871	2,5
Brasil	69.195	71.717	3,6	23.300	25.999	11,6	92.495	97.716	5,6
Subsistema Elétrico									
S. Isolados	398	417	4,8	143	145	1,4	541	562	3,9
Norte	3.896	4.219	8,3	1.396	1.559	11,6	5.292	5.778	9,2
Nordeste	10.118	10.315	2,0	3.488	3.627	4,0	13.606	13.943	2,5
SE/CO	42.390	43.644	3,0	14.230	16.179	13,7	56.620	59.823	5,7
Sul	12.394	13.121	5,9	4.044	4.489	11,0	16.437	17.610	7,1
Brasil	69.195	71.717	3,6	23.300	25.999	11,6	92.495	97.716	5,6

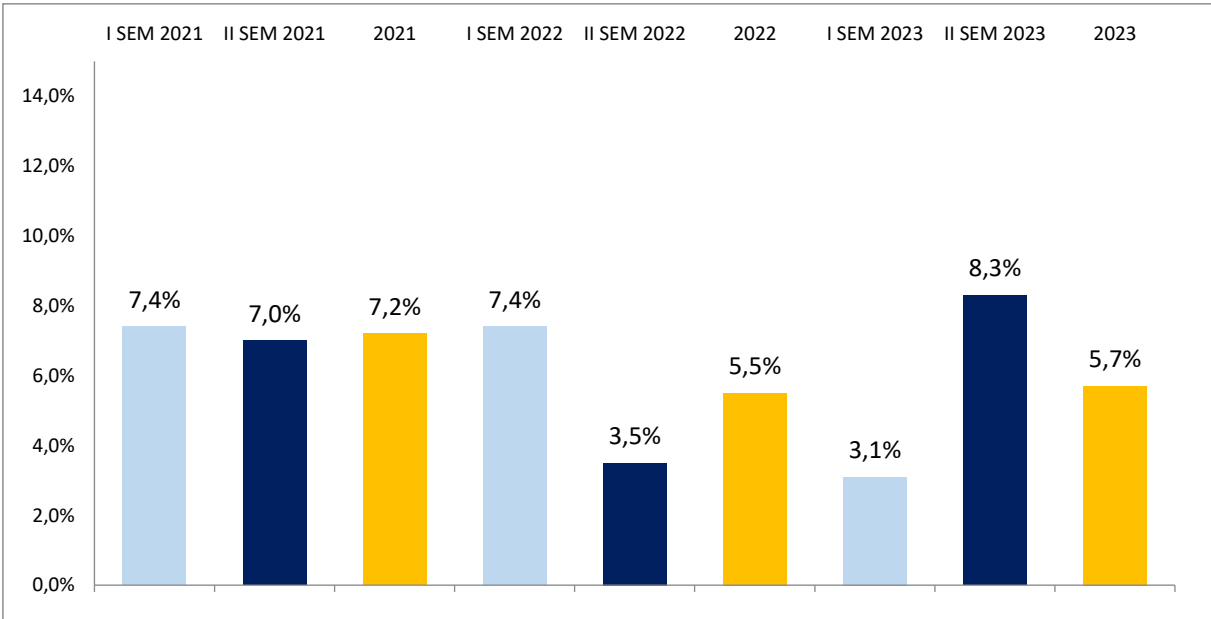
Fonte: EPE, 2024.

Consumo Comercial | taxas trimestrais, semestrais e anuais (%)

Taxas trimestrais (%)

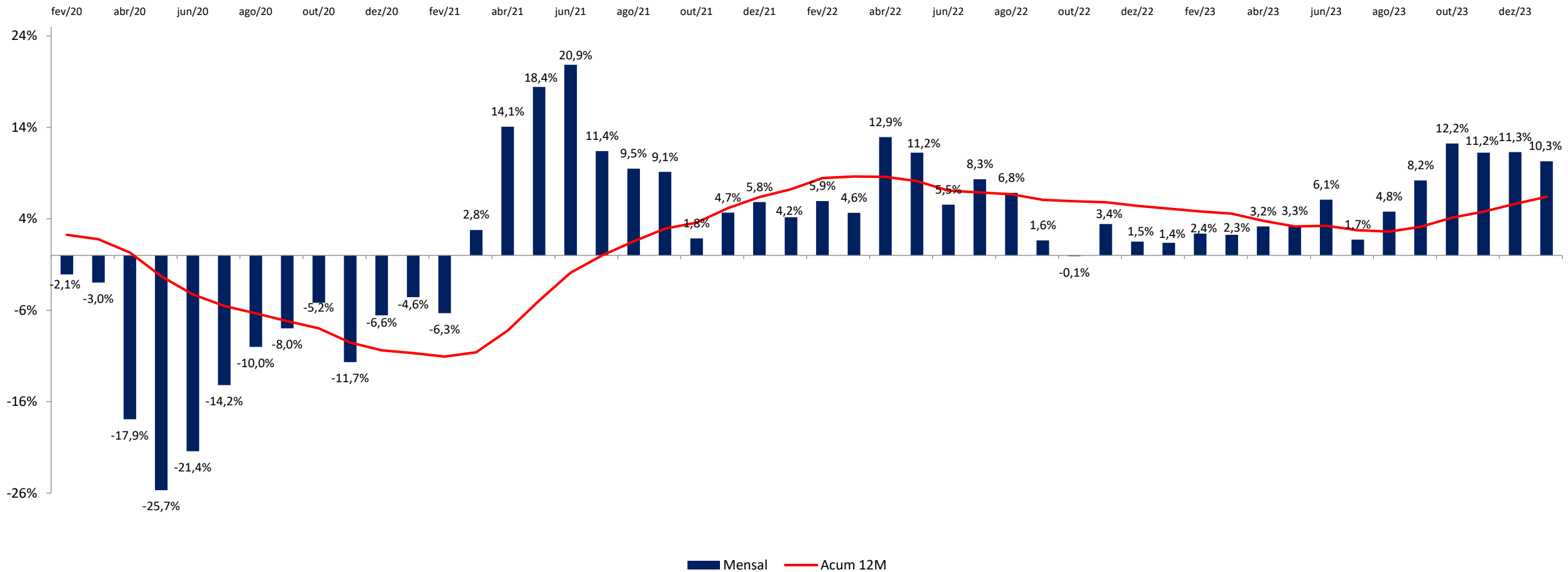


Taxas semestrais e anuais (%)



Fonte: EPE/COPAM, <https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/consumo-de-energia-elétrica>, 2024.

Consumo Comercial | taxas mensais x acumulado 12 meses (%)



Fonte: EPE, 2024.

BANDEIRA TARIFÁRIA
Ano de 2024 começa com bandeira verde para consumidores
Contas de energia elétrica não terão custo adicional, como ocorre há 21 meses

Publicado em 29/12/2023 19h03 Compartilhar f x in s e

Fonte: [Ano de 2024 começa com bandeira verde para consumidores — Agência Nacional de Energia Elétrica \(www.gov.br\)](#), 2024.

PNAD Contínua Trimestral: em 2023, taxa anual de desocupação cai em 26 UFs

Editoria: **Estatísticas Sociais** 16/02/2024 09h00 | Atualizado em 16/02/2024 16h30

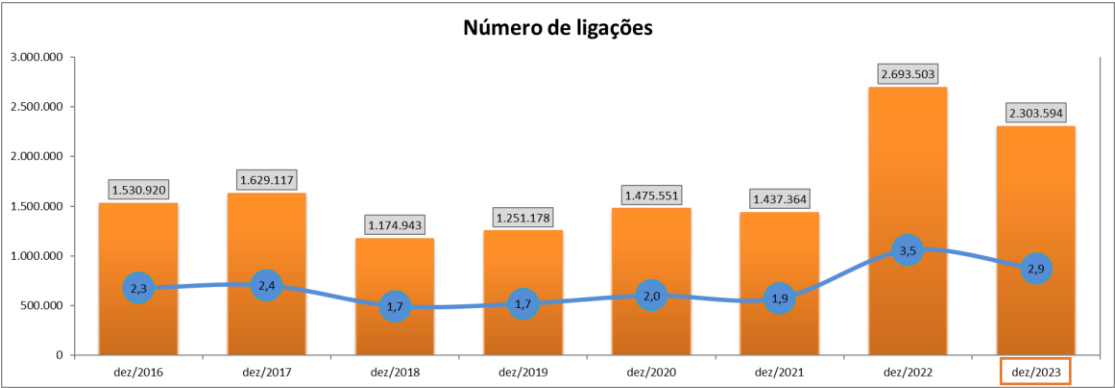
A **taxa anual de desocupação** do país foi de 7,8% em 2023, o que representa uma queda de 1,8 ponto percentual (p.p.) frente à média do ano anterior. Regionalmente, 26 das 27 unidades da federação (UFs) registraram queda nesse indicador, com destaque para o Acre (-4,9 p.p.), o Maranhão (-3,5 p.p.) e o Rio de Janeiro e Amazonas (ambos -3,2 p.p.). Por outro lado, o único estado onde a taxa de desocupação cresceu foi Roraima (1,7 p.p.).

Fonte: [PNAD Contínua Trimestral: em 2023, taxa anual de desocupação cai em 26 UFs | Agência de Notícias \(ibge.gov.br\)](#), 2024.

BALANÇO MDS Viver com dignidade: Bolsa Família atinge em 2023 recorde de famílias contempladas

Governo Federal resgatou formato original do programa, que prioriza famílias com gestantes, crianças e adolescentes. Média de 21,3 milhões de lares foram atendidos pelo programa neste ano

Fonte: [Viver com dignidade: Bolsa Família atinge em 2023 recorde de famílias contempladas — Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome \(www.gov.br\)](#), 2023.



Fonte: EPE, 2024.

Levantamento de eventos de onda de calor no ano de 2023

- Altas temperaturas
- Onda de calor
- El Niño
- Mudanças climáticas
- Eventos extremos

MÊS	PERÍODO	MÁXIMA NO PERÍODO	LOCAL	DIA
JAN	23 a 28	40,7 °C	Uruguiana (RS)	24/01
FEV	06 a 13	40,7 °C	Quaraí (RS)	08/02
MAR	09 a 13	39,5 °C	Quaraí (RS)	09/03
AGO	22 a 28	41,8 °C	Cuiabá (MT)	23/08
SET	18 a 29	43,5 °C	São Romão (MG)	26/09
OUT	03 a 06	42,0 °C	Oeiras (PI)	03/10
	17 a 23	44,3 °C	Aragarças (GO)	19/10
NOV	08 a 19	44,8 °C	Araçuaí (MG)	19/11

Fonte: INMET, 2023.

Brasil registra primavera mais quente da história

As altas temperaturas trouxeram consequências significativas, como o aumento recorde no consumo de energia, ultrapassando 100.000 MW pela primeira vez na história do país

Fonte: [Brasil registra primavera mais quente da história | Jornal Razão \(jornalraza.com\)](#), 2024.

Aneel aprova redução de até 37% nas bandeiras tarifárias, cobrança extra na conta de energia

Valor extra é pago pelos consumidores para custear usinas mais caras quando cenário de geração de energia piora. Desde abril de 2022, sistema opera com bandeira verde e não há cobrança adicional.

Por **Lais Carregosa**, g1 — Brasília
05/03/2024 12h20 - Atualizado há um dia

Fonte: <https://g1.globo.com/economia/noticia/2024/03/05/aneel-aprova-reducao-de-ate-37percent-nas-bandeiras-tarifarias-cobrancas-extras-na-counta-de-energia.ghm>, 2024.

Sistemas Isolados



>> O número de localidades isoladas teve redução de 23% quando comparado ao ciclo de 2022. Essa diminuição se deve às interligações de localidades ao SIN e ao atendimento via Programas de Universalização de Energia de SISOL da Roraima Energia, principalmente.

Fonte: [Planejamento dos Sistemas Isolados - Ciclo 2023 \(epe.gov.br\)](#), 2024.

“Estamos prevendo a interligação de 40 localidades dos sistemas isolados ao Sistema Interligado Nacional (SIN) até o fim de 2028”, estima Silveira. Em 2023, foram realizadas sete interligações nos municípios de Parintins (AM), Itacoatiara (AM), Itapiranga (AM), Rio Preto da Eva (AM), Silves (AM), Feijó (AC) e Tarauacá (AC).

Fonte: [Setor residencial é o maior perfil de consumo dos Sistemas Isolados, mostra PASI — Ministério de Minas e Energia \(www.gov.br\)](#), 2024.

Ano de 2023 é o mais quente da série histórica no Brasil

A média das temperaturas do ano no País ficou 0,69°C acima da média histórica

Publicado em 09/01/2024 16h20 . Última modificação 09/01/2024 17h57 .

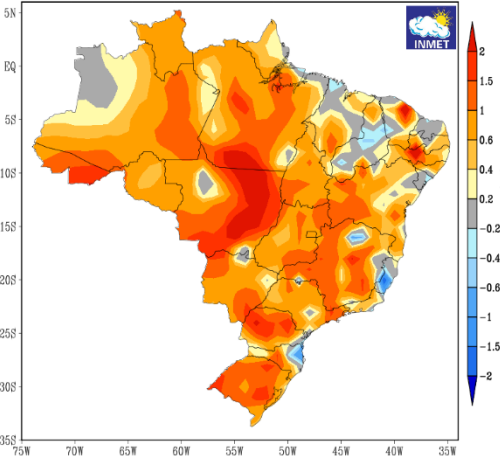
Compartilhar 9

Postar

O ano de 2023 é o mais quente da história do planeta, segundo dados da Organização Meteorológica Mundial (OMM). No Brasil, a média das temperaturas do ano ficou em 24,92°C, sendo 0,69°C acima da média histórica de 1991/2020, que é de 24,23°C. Em 2022, a média anual foi de 24,07°C, 0,16°C abaixo da média histórica.

Fonte: [Ano de 2023 é o mais quente da série histórica no Brasil \(inmet.gov.br\)](#), 2024.

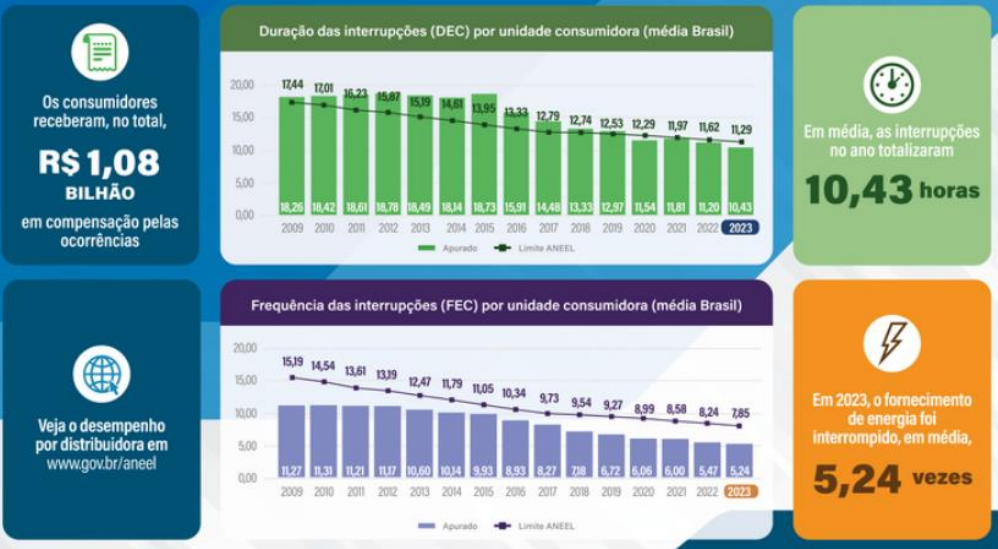
ANOMALIAS DE TEMPERATURAS MÉDIAS
VALIDO PARA 2023
CLIMATOLOGIA DE REFERENCIA:1991-2020



Redução do DEC e FEC em 2023

Fonte: ANEEL, 2024.

FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA NO BRASIL EM 2023



Comércio fecha 2023 em alta. Sobem vendas em supermercados, combustíveis e eletrodomésticos

Fonte: [Vendas nos supermercados, combustíveis e eletrodomésticos tiveram alta em 2023 \(redebrasilatual.com.br\)](#), 2024.

Economia e Negócios

Venda de ar-condicionado sobe 38% com onda de calor no Brasil

Alta dos preços desses aparelhos também foi notável, com um aumento de quase 10% nos últimos meses.



DAVI FERNANDES
TERESINA - PIAUÍ

17 de novembro de 2023 | 21h12

Fonte: [Venda de ar-condicionado sobe 38% com onda de calor no Brasil - GP1](#), 2023.

Pesquisa Mensal de Serviços

Setor de serviços varia 0,3% em dezembro e fecha 2023 com terceira alta anual seguida

Editoria: [Estatísticas Econômicas](#) | Caio Belandi



09/02/2024 09h00 | Atualizado em 09/02/2024 10h20

Fonte: [Setor de serviços varia 0,3% em dezembro e fecha 2023 com terceira alta anual seguida](#) | Agência de Notícias (ibge.gov.br), 2024.

Tabela 8882 - Índice e variação da receita nominal e do volume de vendas no comércio varejista, por atividades (2022 = 100)	
Variável - PMC - Variação acumulada no ano (em relação ao mesmo período do ano anterior) (%)	
Atividades - Eletrodomésticos	
Mês - dezembro 2023	
Tipos de índice - Índice de volume de vendas no comércio varejista	
Brasil e Unidade da Federação	
Brasil	5,1
Ceará	10,1
Pernambuco	-0,8
Bahia	5,6
Minas Gerais	10,1
Espírito Santo	3,0
Rio de Janeiro	-1,5
São Paulo	11,6
Paraná	13,3
Santa Catarina	6,1
Rio Grande do Sul	17,6
Goiás	0,9
Distrito Federal	18,2
Fonte: IBGE - Pesquisa Mensal de Comércio	

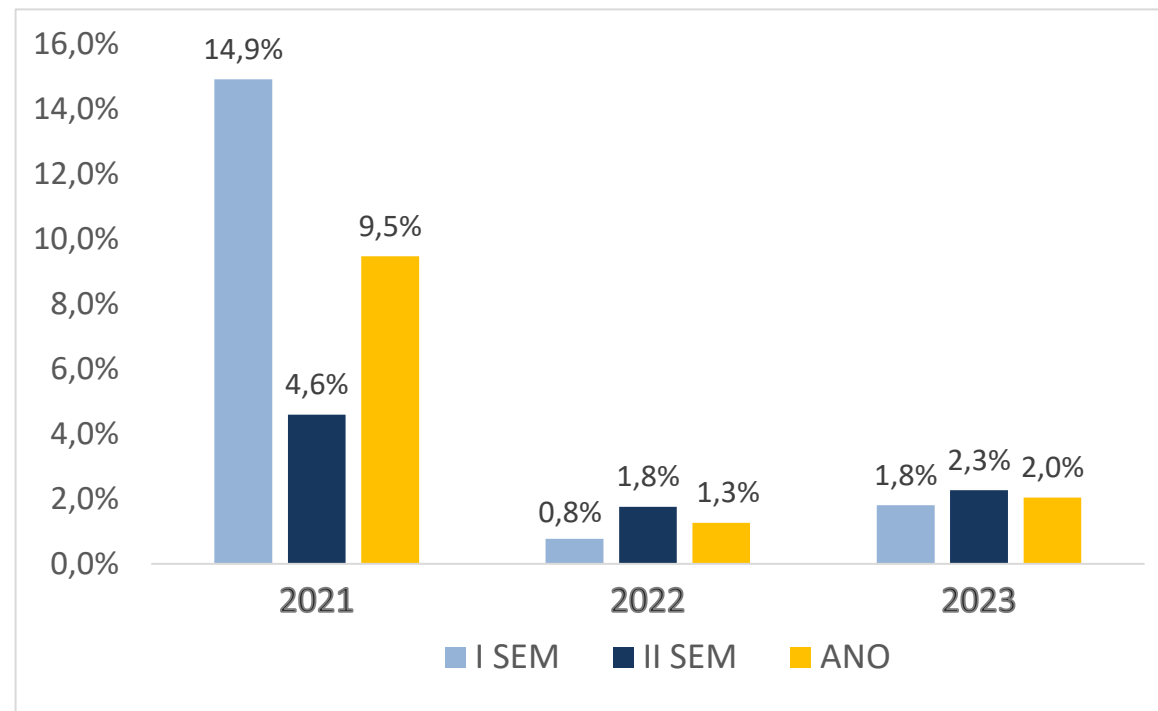
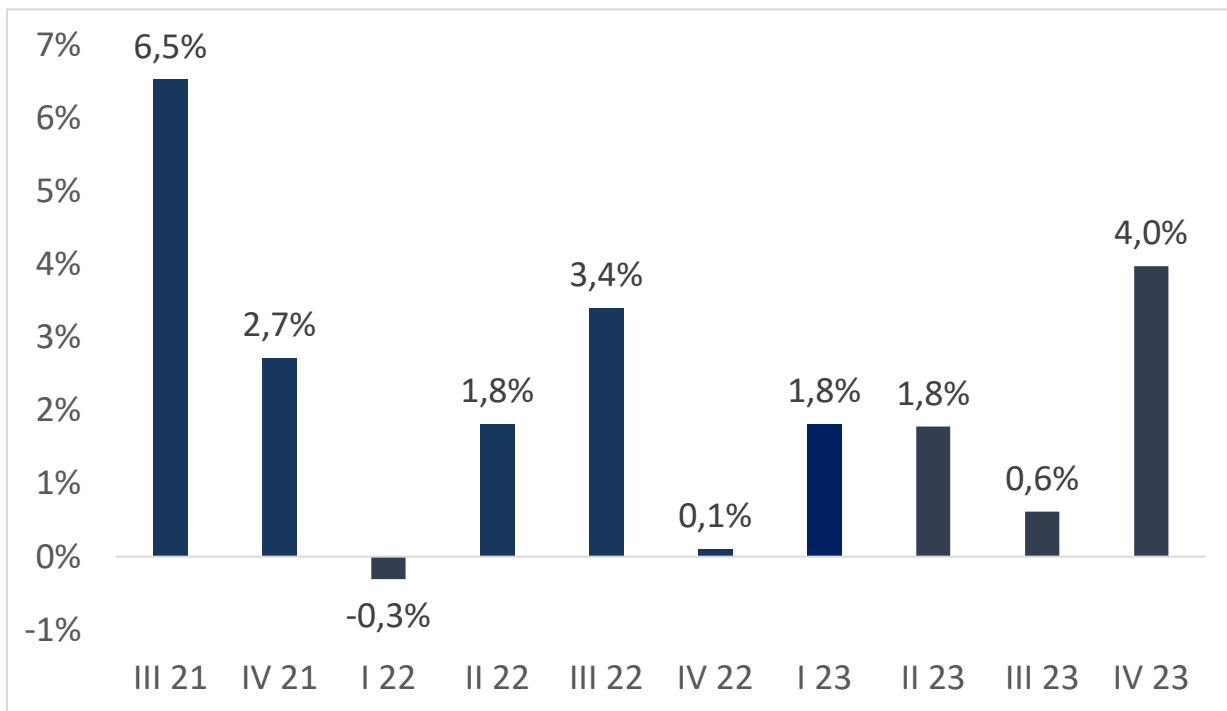
Fonte: [Tabela 8882: Índice e variação da receita nominal e do volume de vendas no comércio varejista, por atividades \(2022 = 100\)](#) (ibge.gov.br), 2024.

Mercado de energia elétrica

Consumo Industrial

Consumo Industrial | taxas trimestrais, semestrais e anuais

- No 4T23 indústria teve alta de 4,0% no consumo de eletricidade. Superior a alta de 2,9% do PIB do setor.
- 2023 encerrar com 2,0% de expansão no consumo industrial de eletricidade, em linha com a alta de 1,6% do PIB da indústria em 2023.



Fonte: EPE/COPAM, <https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/consumo-de-energia-eletrica>

Consumo Industrial | por regiões e subsistemas (GWh)

- Região Nordeste foi a que mais cresceu no trimestre e também no ano, puxado principalmente pela metalurgia dos não ferrosos (MA).
- O consumo industrial na Região Sudeste, em retração desde o 4T22, se recupera no 4T23 crescendo de forma disseminada por diversos setores da indústria.
- Norte foi a 2ª região que mais cresceu no ano, puxada pelo consumo da metalurgia dos não ferrosos e da extração de minerais metálicos no Pará. Estável no 4T23.

Período	Jan a Set			IV Trimestre			Ano		
	2022	2023	Δ%	2022	2023	Δ%	2022	2023	Δ%
Região Geográfica									
Norte	11.881	12.818	7,9	4.222	4.226	0,1	16.103	17.044	5,8
Nordeste	17.964	20.467	13,9	6.467	7.086	9,6	24.431	27.553	12,8
Sudeste	73.389	72.011	-1,9	23.962	24.802	3,5	97.351	96.812	-0,6
Sul	27.327	27.098	-0,8	8.741	8.987	2,8	36.068	36.084	0,0
Centro-Oeste	7.923	8.021	1,2	2.632	2.754	4,6	10.554	10.775	2,1
Brasil	138.483	140.414	1,4	46.023	47.854	4,0	184.507	188.268	2,0

Fonte: EPE/COPAM, <https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/consumo-de-energia-eletrica>

Consumo Industrial | por regiões e subsistemas (GWh)

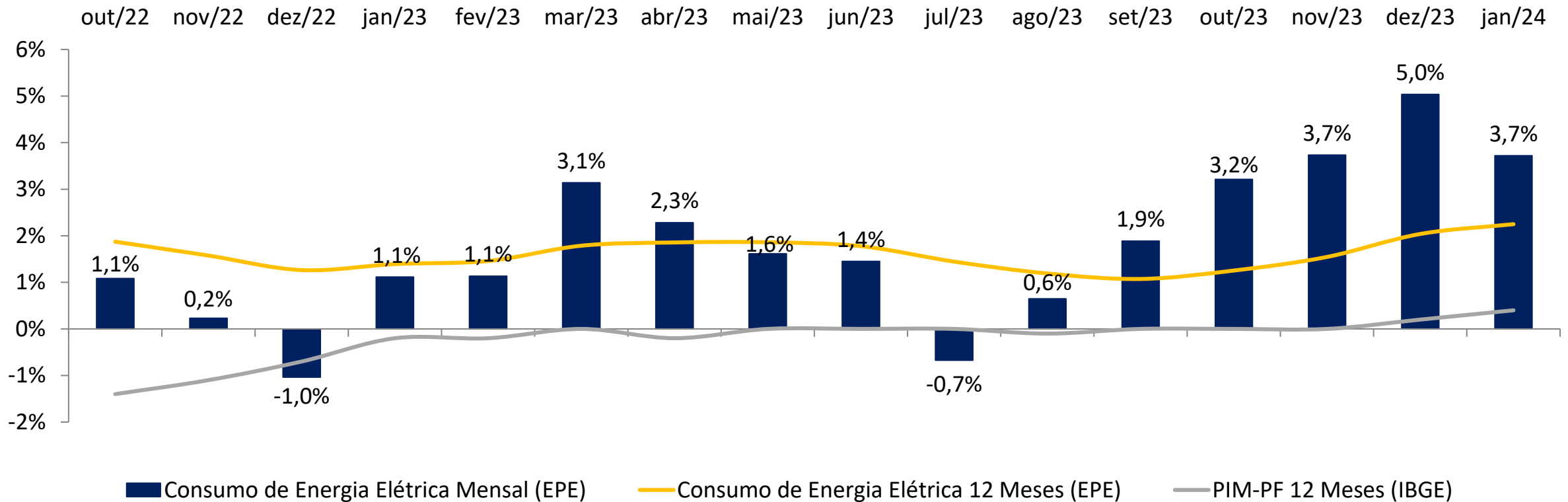
- Subsistema Norte foi o que mais cresceu no trimestre e também no ano, puxado por metalurgia dos não ferrosos (MA) e pela extração de minerais metálicos (PA).
- Sistemas isolados: em 2023, foram realizadas as interligações dos municípios de Parintins (AM), Itacoatiara (AM), Itapiranga (AM), Rio Preto da Eva (AM), Silves (AM), Feijó (AC) e Tarauacá (AC).

Período	Jan a Set			IV Trimestre			Ano		
	2022	2023	Δ%	2022	2023	Δ%	2022	2023	Δ%
Subsistema Elétrico									
S. Isolados	107	99	-8,0	38	31	-18,5	145	130	-10,7
Norte	13.077	16.615	27,1	5.190	5.628	8,5	18.266	22.243	21,8
Nordeste	16.276	16.152	-0,8	5.326	5.506	3,4	21.602	21.658	0,3
SE/CO	81.697	80.451	-1,5	26.729	27.702	3,6	108.426	108.154	-0,3
Sul	27.327	27.098	-0,8	8.741	8.987	2,8	36.068	36.084	0,0
Brasil	138.483	140.414	1,4	46.023	47.854	4,0	184.507	188.268	2,0

Fonte: EPE/COPAM, <https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/consumo-de-energia-eletrica>

Consumo Industrial | produção industrial PIM-PF (IBGE) x consumo industrial (EPE)

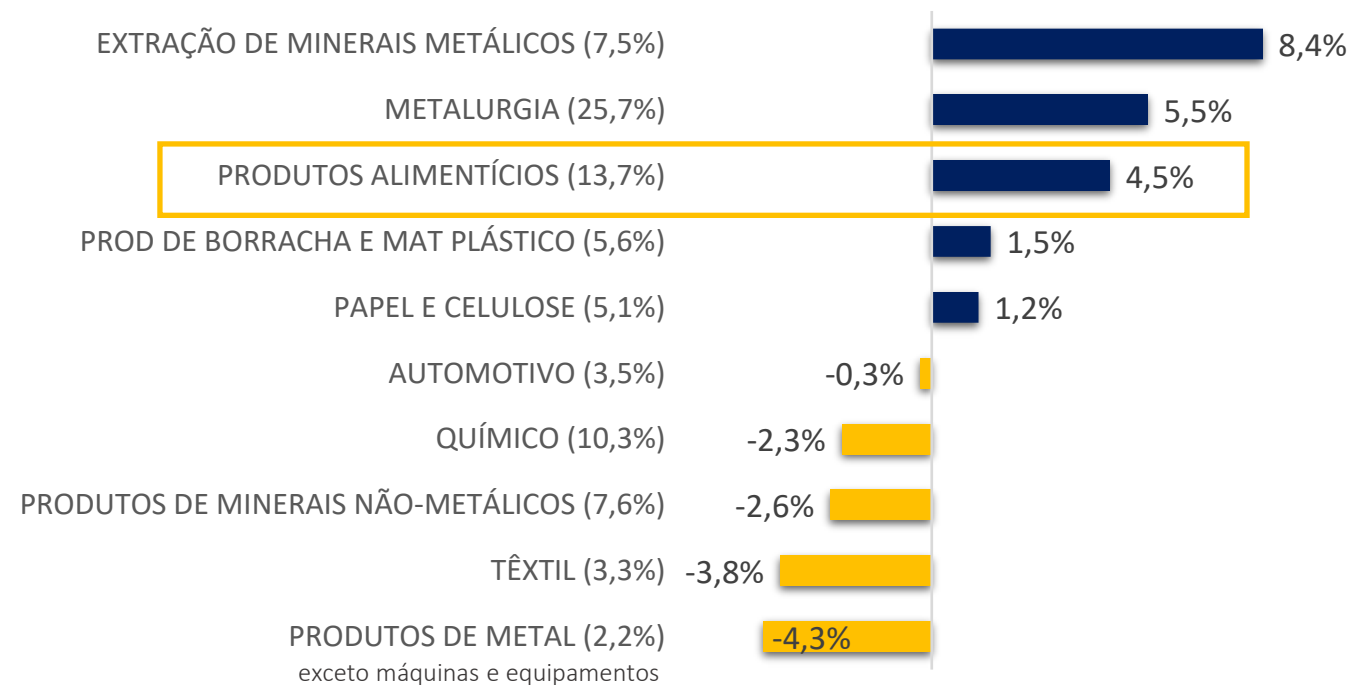
- Consumo de eletricidade na indústria e produção física com trajetórias alinhadas em 2023.
- O consumo de eletricidade expandiu 3,7% em jan24, e 20 dos 37 setores monitorados da indústria expandiram seus consumos. Em dezembro eram 31.



Fonte: EPE/COPAM, <https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/consumo-de-energia-eletrica>

Consumo Industrial | Taxas dos 10+ Eletrointensivos (Ano 2023)

Em 2023, a alta no consumo foi disseminada por 21 dos 37 setores monitorados. Em linha com o bom resultado do PIB das indústrias extrativas (+10,8%), extração de minerais metálicos se destacou. A alta na metalurgia foi puxado pelo alumínio primário. Já produtos alimentícios se beneficiou do crescimento do consumo das famílias e exportações.



Nota: variação percentual entre os 12 meses 2023 e os 12 meses de 2022

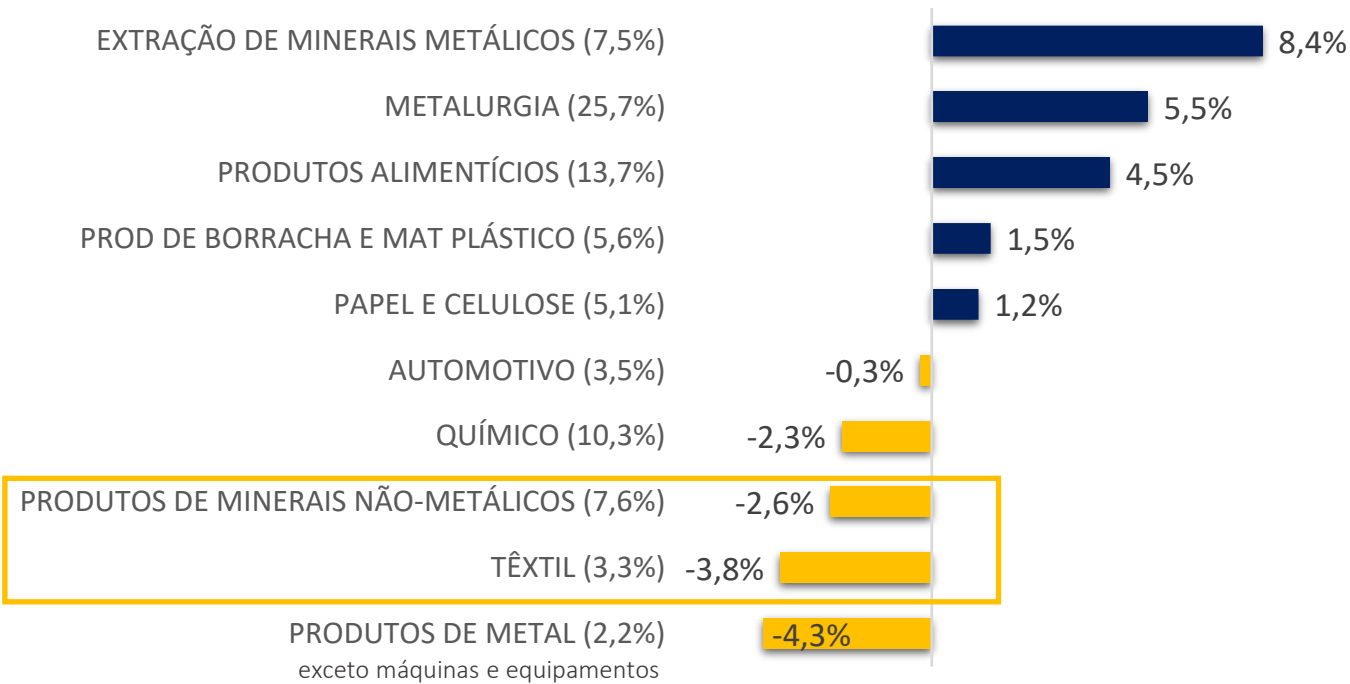
Fonte: EPE/COPAM, <https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/consumo-de-energia-eletrica>

Taxas Ano 2022 (Boletim Trimestral Nº12)					
VARIAÇÃO DO CONSUMO DOS 10 SETORES INDUSTRIAIS MAIS ELETROINTENSIVOS EM 12 MESES (2021-2022)					
10+ ELETROINTENSIVOS	Δ% ANO	PART.	10+ ELETROINTENSIVOS	Δ% ANO	PART.
 PAPEL E CELULOSE	5,0%	5,2%	 EXTRAÇÃO DE MINERAIS METÁLICOS	1,0%	7,0%
 PRODUTOS ALIMENTÍCIOS	3,8%	13,4%	 PRODUTOS METÁLICOS (EXCETO MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS)	0,3%	2,4%
 BORRACHA E MATERIAL PLÁSTICO	2,4%	5,2%	 AUTOMOTIVO	-0,7%	3,6%
 QUÍMICO	2,1%	10,8%	 PRODUTOS MINERAIS NÃO-METÁLICOS	-0,9%	8,1%
 METALÚRGICO	1,3%	24,5%	 TÊXTIL	-5,9%	3,5%

Nota: variação avaliada em Δ% entre o ano de 2022 e o ano de 2021. Fonte: EPE, 2023.

Consumo Industrial | Taxas dos 10+ Eletrointensivos (Ano 2023)

Em 2023, a alta no consumo foi disseminada por 21 dos 37 setores monitorados. Em linha com o bom resultado do PIB das indústrias extrativas (+10,8%), extração de minerais metálicos se destacou. A alta na metalurgia foi puxado pelo alumínio primário. Já produtos alimentícios se beneficiou do crescimento do consumo das famílias e exportações.



Nota: variação percentual entre os 12 meses 2023 e os 12 meses de 2022

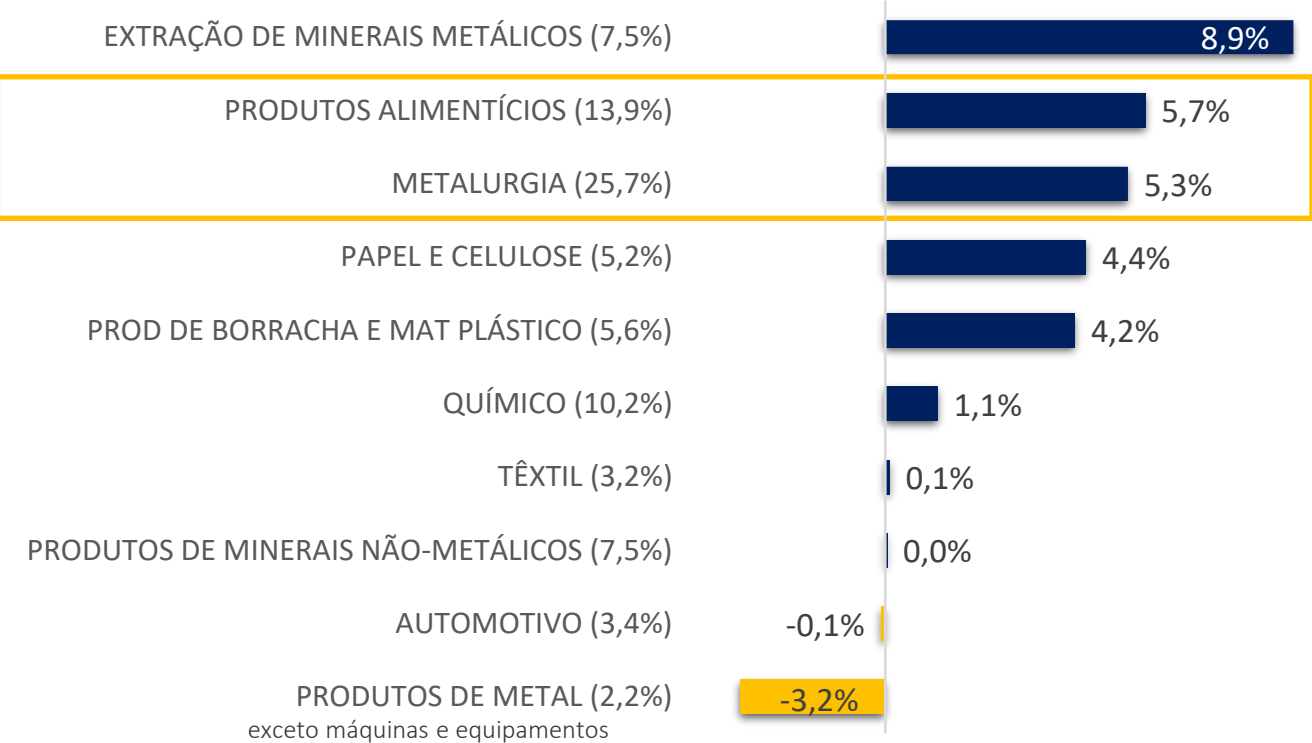
Fonte: EPE/COPAM, <https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/consumo-de-energia-eletrica>

Taxas Ano 2022 (Boletim Trimestral Nº12)					
VARIAÇÃO DO CONSUMO DOS 10 SETORES INDUSTRIAIS MAIS ELETROINTENSIVOS EM 12 MESES (2021-2022)					
10+ ELETROINTENSIVOS	Δ% ANO	PART.	10+ ELETROINTENSIVOS	Δ% ANO	PART.
 PAPEL E CELULOSE	5,0%	5,2%	 EXTRAÇÃO DE MINERAIS METÁLICOS	1,0%	7,0%
 PRODUTOS ALIMENTÍCIOS	3,8%	13,4%	 PRODUTOS METÁLICOS (EXCETO MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS)	0,3%	2,4%
 BORRACHA E MATERIAL PLÁSTICO	2,4%	5,2%	 AUTOMOTIVO	-0,7%	3,6%
 QUÍMICO	2,1%	10,8%	 PRODUTOS MINERAIS NÃO-METÁLICOS	-0,9%	8,1%
 METALÚRGICO	1,3%	24,5%	 TÊXTEL	-5,9%	3,5%

Nota: variação avaliada em Δ% entre o ano de 2022 e o ano de 2021. Fonte: EPE, 2023.

Consumo Industrial | Taxas dos 10+ Eletrointensivos (4º Tri 2023)

No 4T23 a alta no consumo industrial foi disseminada por 29 dos 37 setores monitorados. Entre os dez setores mais eletrointensivos da indústria, 6 expandiram o consumo e 3 permaneceram estáveis. Apenas produtos de metal retraiu.



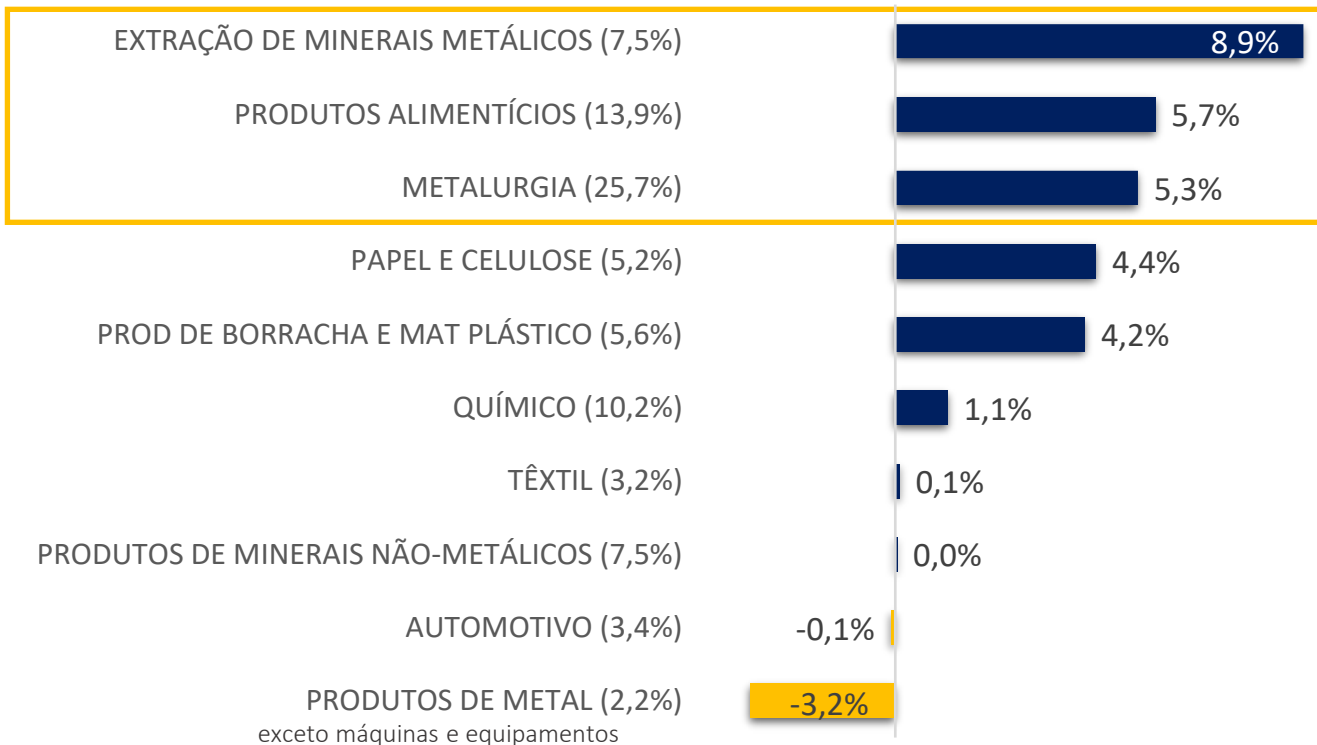
Taxas no 4T22 (Boletim Trimestral Nº12)					
VARIAÇÃO TRIMESTRAL DO CONSUMO INDUSTRIAL DE ELETRICIDADE					
10+ ELETROINTENSIVOS		Δ% 4º TRI.	PART.	10+ ELETROINTENSIVOS	
	METALÚRGICO	4,7%	25,4%		PAPEL E CELULOSE
					0,6% 5,2%
	AUTOMOTIVO	3,0%	3,6%		PRODUTOS METÁLICOS (EXCETO MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS)
					-1,7% 2,4%
	PRODUTOS ALIMENTÍCIOS	2,6%	13,6%		QUÍMICO
					-2,0% 10,5%
	BORRACHA E MATERIAL PLÁSTICO	0,6%	5,2%		MINERAIS NÃO-METÁLICOS
					-3,8% 7,8%
	EXTRAÇÃO DE MINERAIS METÁLICOS	0,7%	7,2%		TÊXTIL
					-7,3% 3,4%
Nota: variação avaliada em Δ% entre o 4º trimestre de 2022 e o 4º trimestre de 2021.					Fonte: EPE, 2023.

Nota: variação percentual entre 4T23 e 4T22

Fonte: EPE/COPAM, <https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/consumo-de-energia-eletrica>

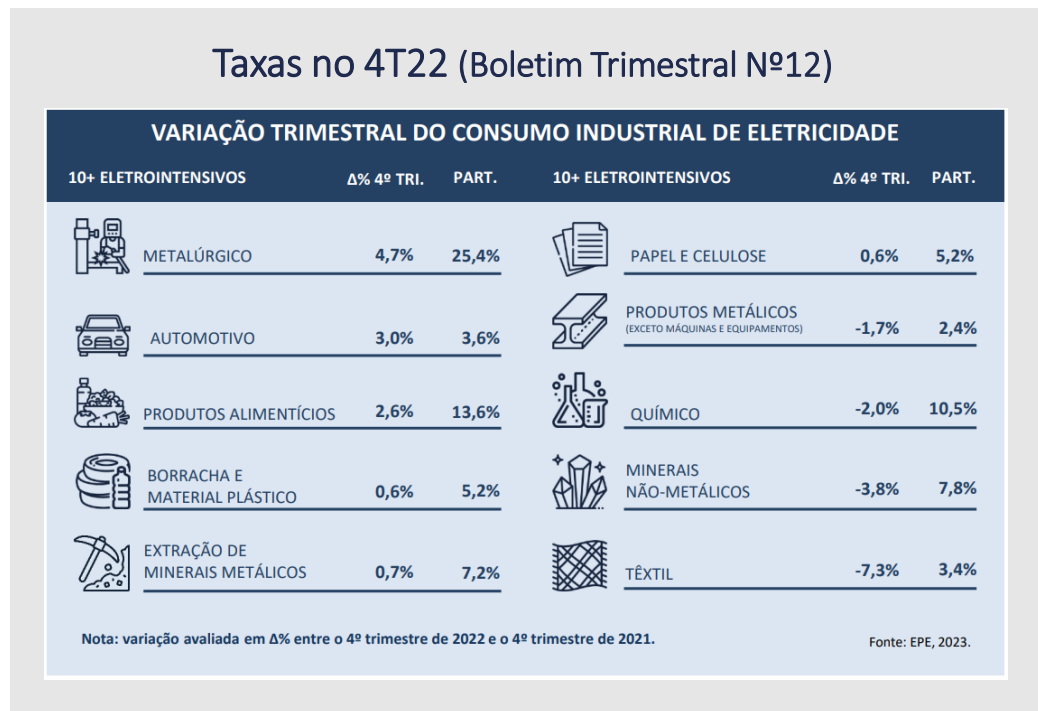
Consumo Industrial | Taxas dos 10+ Eletrointensivos (4º Tri 2023)

No 4T23 a alta no consumo industrial foi disseminada por 29 dos 37 setores monitorados. Entre os dez setores mais eletrointensivos da indústria, 6 expandiram o consumo e 3 permaneceram estáveis. Apenas produtos de metal retraiu.



Nota: variação percentual entre 4T23 e 4T22

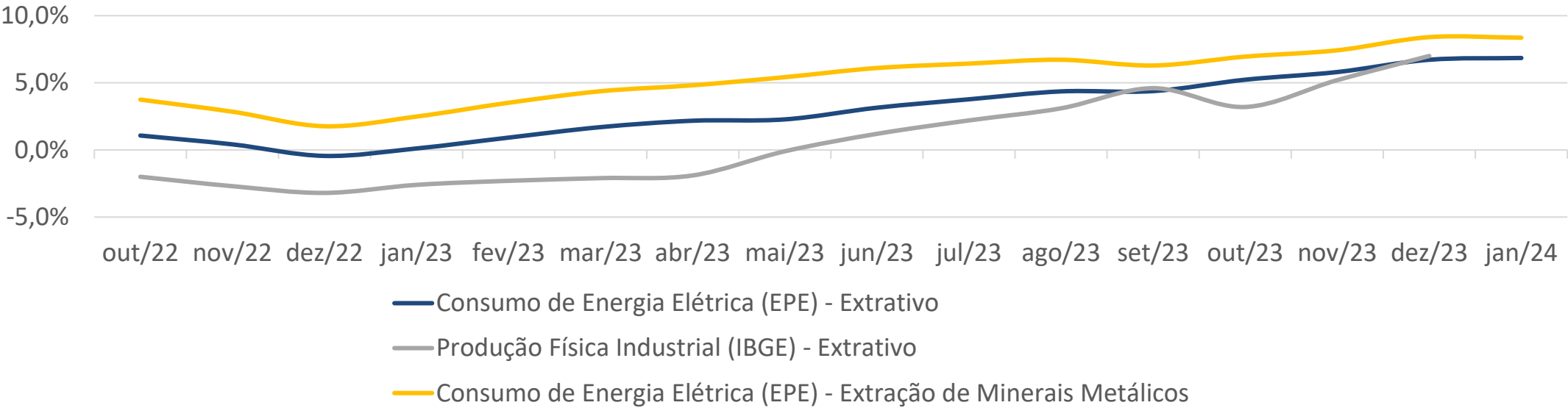
Fonte: EPE/COPAM, <https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/consumo-de-energia-eletrica>



Consumo Industrial | Extração de Minerais Metálicos (5º em energia)

Consumo de eletricidade em linha com o bom resultado do PIB das indústrias com alta de 8,7% no trimestre. O consumo acompanhou também os resultados da maior mineradora do país, com expansão na produção de minério de ferro, pelotas e cobre. Destaque para a aceleração da produção em uma nova unidade de cobre no Pará. A reforma planejada no forno de uma unidade de níquel (PA), que começou em outubro e seguirá no 1T24, atenuou a alta no consumo no 4T23.

Ramo	4º Tri 2023	3º Tri 2023	2º Tri 2023	Acum. 12M
Extrativo	8,1%	5,9%	6,7%	6,7%
Mineração	8,9%	6,3%	8,9%	8,4%

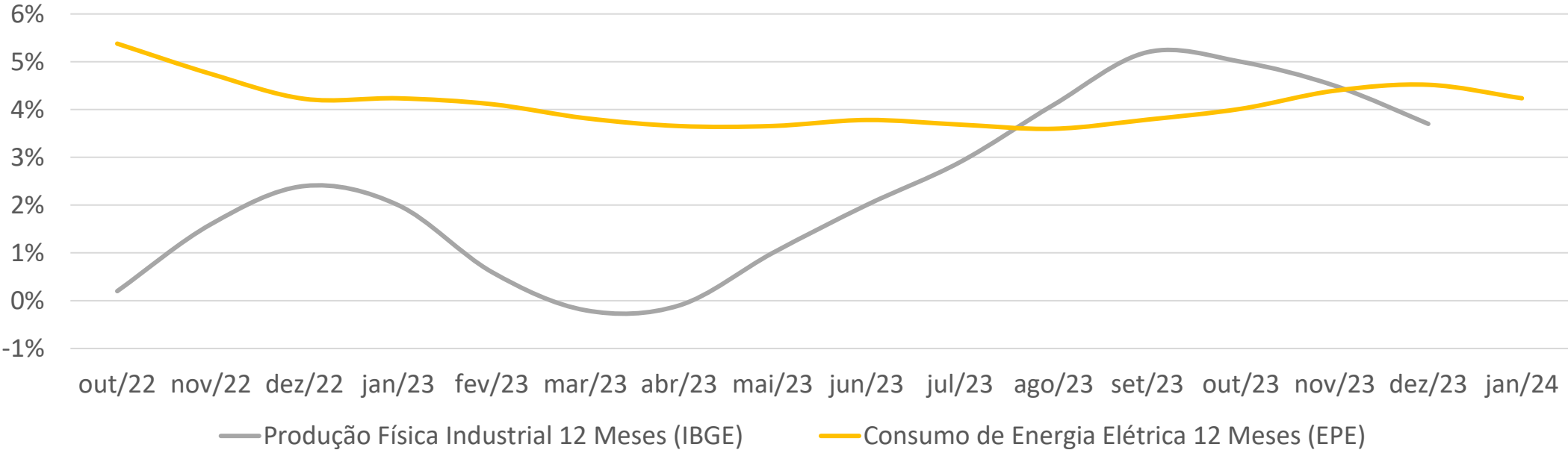


Fonte: EPE/COPAM, <https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/consumo-de-energia-eletrica>

Consumo Industrial | Produtos Alimentícios (2º em energia)

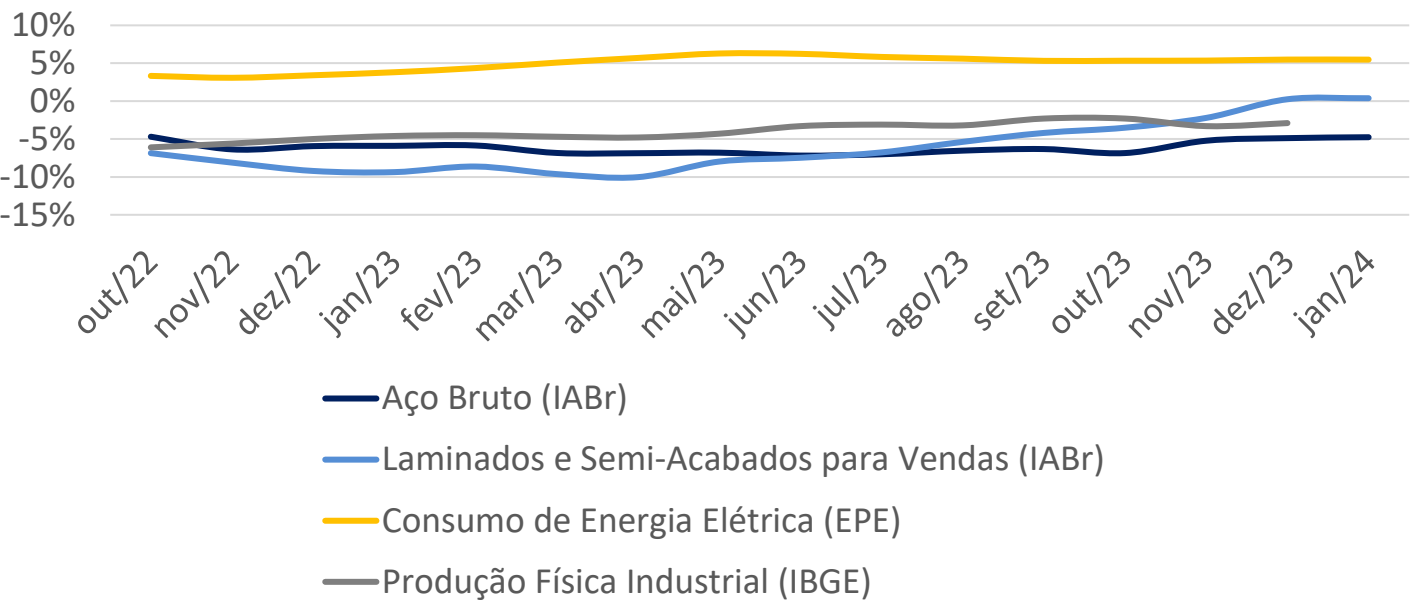
O setor se beneficiou do crescimento na Despesa de Consumo das Familiares, segundo o IBGE favorecido pela continuidade da melhora no mercado de trabalho, arrefecimento da inflação e programas governamentais de transferência de renda. Também contribuiu a alta nas exportações de alimentos. A produção física do setor cresceu no período, fabricação e refino de açúcar foi o grupo com o maior crescimento.

4º Tri 2023	3º Tri 2023	2º Tri 2023	Acum. 12M
5,7%	4,7%	4,0%	4,5%



Fonte: EPE/COPAM, <https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/consumo-de-energia-eletrica>

Consumo Industrial | Metalurgia (1º em energia)



4º Tri 2023	3º Tri 2023	2º Tri 2023	Acum. 12M
5,3%	3,1%	5,8%	5,5%

Produção física retraiu 3,7% no 4T23 (PIM/PF, IBGE). Porém, a metalurgia dos não-ferrosos continua alavancando o consumo de eletricidade do setor.

Siderurgia

Produção siderúrgica segue ainda em retração (-1,3% no 4T23 e -6,5% no ano).

jan-dez (IABr):

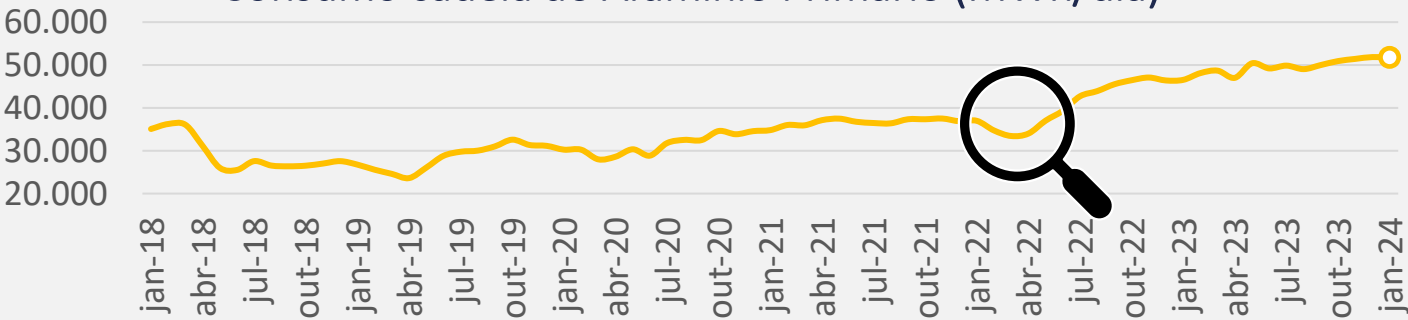
Produção: aço bruto -6,5%, laminados -7,0%, semiacabados +19,4% e ferro-gusa -3,9%

Trade: importação +50,0% e exportação -1,8%

Alumínio:

Maranhão: retomada gradual da produção (abr22) em grande unidade de alumínio paralisada desde 2015.

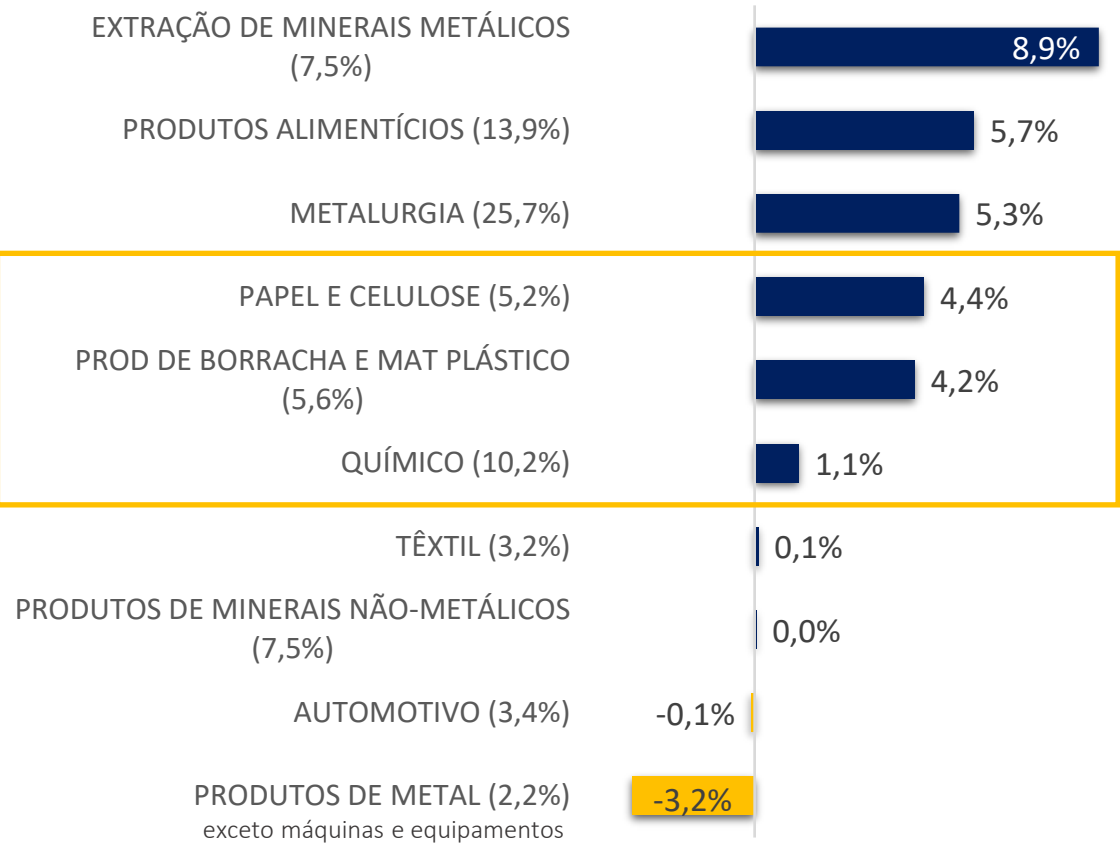
Consumo cadeia do Alumínio Primário (MWh/dia)



Fonte: EPE/COPAM, <https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/consumo-de-energia-eletrica>

Consumo Industrial | Taxas dos 10+ Eletrointensivos (4T23)

No 4T23 a alta no consumo industrial foi disseminada por 29 dos 37 setores monitorados. Entre os dez setores mais eletrointensivos da indústria, 6 expandiram o consumo e 3 permaneceram estáveis. Apenas produtos de metal retraiu.



Nota: variação percentual entre 4T23 e 4T22

Papel e Celulose:

Produção física retrai 2,0% no período. Manutenção no parque gerador de em grandes unidades autoprodutoras, elevam o consumo da rede.

Produtos de Borracha e Material Plástico

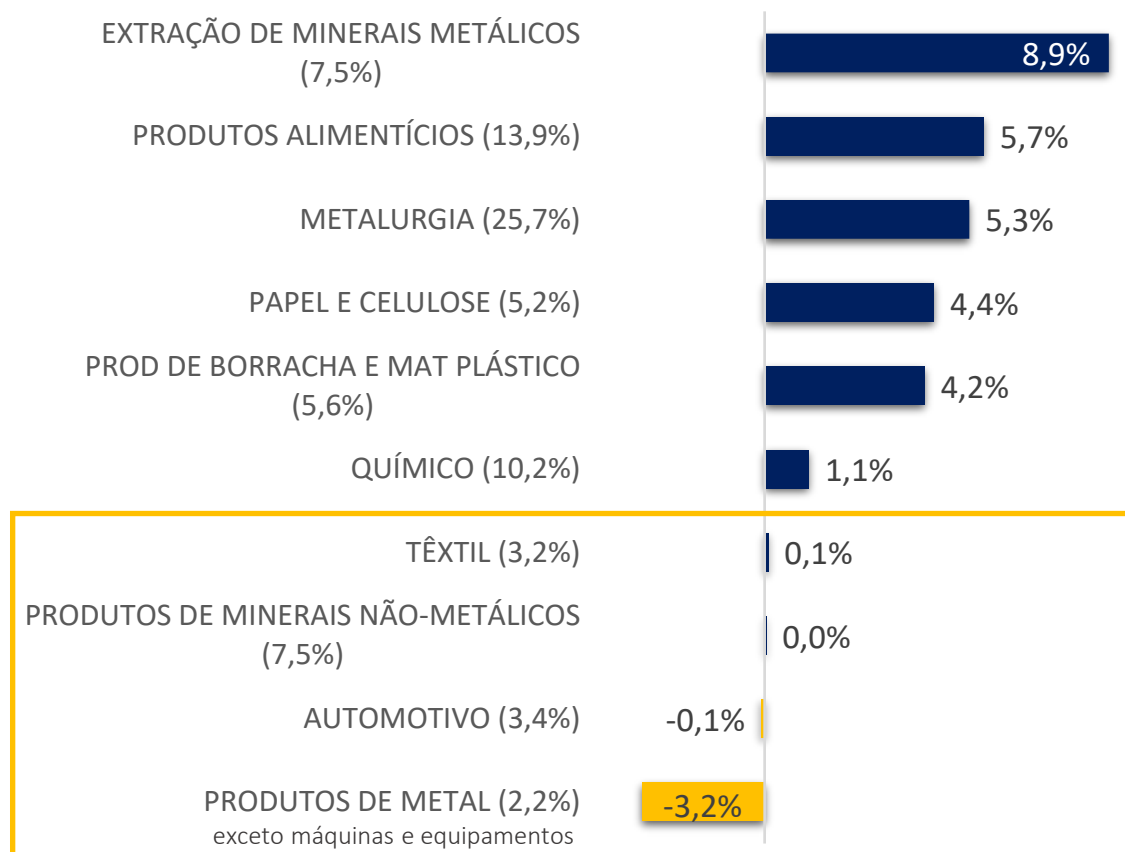
Consumo acompanhou a alta na produção física, onde se destacaram a fabricação de embalagens de material plástico e de tubos e acessórios de material plástico para uso na construção.

Químico:

Queda de 1,9% na produção física. Porém grupo cloro e álcalis, intensivo no uso de eletricidade, expandiu sua produção em quase 31% no 4T23, segundo a ABIQUIM. Também cresceram intermediários para plastificantes e de resinas termofixas.

Consumo Industrial | Taxas dos 10+ Eletrointensivos (4T23)

No 4T23 a alta no consumo industrial foi disseminada por 29 dos 37 setores monitorados. Entre os dez setores mais eletrointensivos da indústria, 6 expandiram o consumo e 3 permaneceram estáveis. Apenas produtos de metal retraiu.



Nota: variação percentual entre 4T23 e 4T22

Textil:

Produção física cresce 7,0% mas consumo de eletricidade não acompanha. O desempenho dos grupos que compõem o setor, e como fazem uso da eletricidade, pode explicar o descolamento entre consumo e produção.

Produtos de Minerais Não-metálicos:

Produção física retrai 1,7% no período, consumo de eletricidade se mantém estável. Setor muito ligado à indústria da construção que cresceu moderadamente (+0,9%) no período.

Automotivo:

Consumo de eletricidade em estabilidade. mas produção de veículos retrai no período. Produção de leves cresce, mas pesados (ônibus e caminhões) retrai devido base alta de 2022 (última fase do Proconve).

Produtos de Metal (exceto máquinas e equipamentos):

Retração no consumo em linha com o comportamento da produção física do setor, que registra taxas negativas desde fevereiro de 2022.

Bruno Montezano
Analista de Pesquisa Energética - EPE

Lena Santini
Analista de Pesquisa Energética - EPE

Marcelo Cayres
Analista de Pesquisa Energética - EPE

Obrigado!

copam@epe.gov.br



www.epe.gov.br

Diretor
Thiago Ivanoski Teixeira

Coordenação Executiva
Carla da Costa Lopes Achão

Coordenação Técnica
Glauco Vinicius Ramalho Faria

Equipe Técnica
Bruno Eduardo Moreira Montezano
Lena Santini Souza Menezes Loureiro
Marcelo Henrique Cayres Loureiro



EPE - Empresa de Pesquisa Energética
Praça Pio X, n. 54
20091-040
Centro - Rio de Janeiro

